CA92344-0060-01

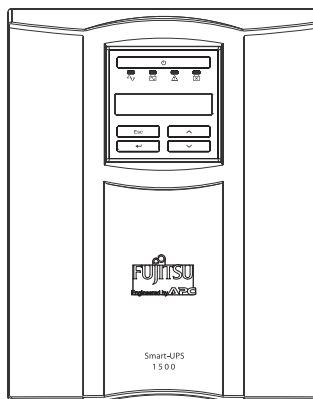
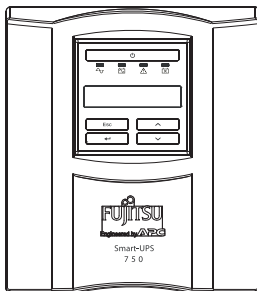
PY-UPAT75
PY-UPAT15

高機能無停電電源装置
Smart-UPS SMT 750J
Smart-UPS SMT 1500J

取扱説明書

著作権および免責事項

■ 著作権

■ 商標

Smart-UPS、PowerChute は Schneider Electric Industries S.A.S および American Power Conversion Corporation の商標です。

Microsoft、Windows、Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

■ 免責事項

本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

本装置の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、いかなる責任も負いかねます。

廃棄時およびバッテリーの交換時について

本装置を廃棄する際およびバッテリーを交換する際には、以下の項目についてご注意くださるようお願いします。

- **本装置（UPS）を廃棄する場合は産業廃棄物として処理する必要があります。**
  専門の産業廃棄物処理業者に依頼するか、弊社担当保守員までご連絡ください。
- **法的な規則を受けます。**
  専門の産業廃棄物処理業者に依頼するか、弊社担当保守員までご連絡ください。
- **バッテリーの処理・保管には、十分注意してください。**
  廃棄などの際に、小形シール鉛蓄電池を取り出した場合は、短絡（ショート）防止のために端子を絶縁テープで貼る等の対策を講じた後、乾電池等の電池と混ぜないようにしてください。
- **本装置（UPS）のバッテリーは、小形シール鉛蓄電池を使用しています。**
  小形シール鉛蓄電池は、埋蔵量の少ない高価な希少資源を使用しておりますが、これらの貴重な資源はリサイクルして再利用できます。ご使用済みの際は捨てないで、リサイクルにご協力ください。ご不明な点がありましたら、弊社担当保守員までお問い合わせをお願いいたします。

このマークは小形シール鉛蓄電池のリサイクルマークです。

- **本装置（UPS）に内蔵されているバッテリーは、お客様が購入し交換することができます。交換する際には「6.4 バッテリー交換について（p.54）」を参照してください。**

本装置（UPS）で使用しているバッテリーの仕様および搭載数量

製品名	型名	セル数	質量（1 セット当り）	数量
Smart-UPS SMT 750J 用 バッテリー	PY-BBU01	12	約 5kg	1 セット
Smart-UPS SMT 1500J 用 バッテリー	PY-BBU02	12	約 13kg	1 セット

バッテリーの寿命と交換時期について

本装置（UPS）には、小形シール鉛バッテリーを使用しています。

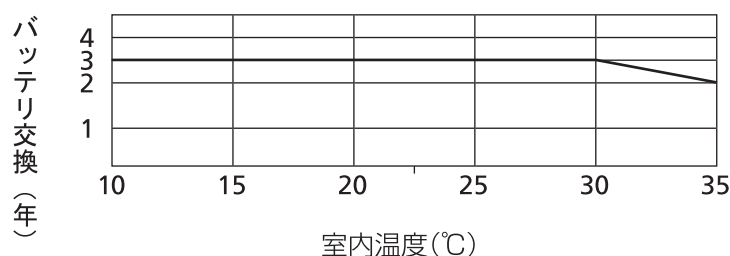
バッテリーの寿命は、UPS の周囲温度やバックアップ電力（負荷の大きさ）により大きく影響を受けますので、それらの条件によりバッテリーの交換時期が変動します。

従いまして、UPS をご使用の際は下記の温度条件をお守りいただき、3 年に一回バッテリーの交換を行ってください。

また、寿命に近づいたバッテリー保持時間はご購入時の約半分になりますので計画的な早めにバッテリー交換を行っていただき、ご使用中に装置前面パネルでバッテリー交換 LED が点灯した場合は、バッテリー交換を行ってください。

バッテリー交換時期の目安

● UPS の周囲温度が 30 ℃以下で約 3 年

UPS の周囲温度とバッテリー交換の目安

※ バッテリーは､周囲温度が 10 ℃高くなるとバッテリー寿命が約 1/2 になる特性を持っています。

※ UPS はバッテリーが寿命になっても継続して動作しますが、停電時には負荷機器への電力を供給することなく停止してしまいます。

※ バッテリー交換 LED が点灯した状態（寿命）で長期間ご使用になるとバッテリー内部の液漏れなどにより UPS 内部が焼損する可能性があります。

ハイセイフティ用途について

本装置は、一般事務用、パーソナル用、家庭用等の一般用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確認されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、UPS を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

安全に関わる表記について（必ずお読みください）

本書では、本装置を安全に正しくお使いいただき、お客様への危害や財産への損害を未然に防止するために、次の絵表示を使用しています。これらの絵表示の箇所は必ずお読みください。また、次項の「安全上のご注意」を必ずお読みになり、本装置をより安全にご活用ください。

■ 安全性に関する注意事項

危険	人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されることを示します。
警告	人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示します。
注意	人が傷害を負う可能性または物的被害のみが想定されることを示します。

■ 注意事項を守っていただけない場合、発生が想定される障害または事故の内容

	誤った取り扱いによって、発煙や発火の可能性があることを示しています。		安全のために、火気の使用を禁止することを示しています。
	誤った取り扱いによって、感電する可能性が想定されることを示しています。		安全のために、その行為を強制することを示しています。
	安全のために、その行為を禁止することを示しています。		安全のために、電源ケーブルのプラグを必ず抜くように指示するものです。
	安全のために、本装置の分解を禁止することを示しています。		安全のために、接地（アース）線を必ず接続するよう指示するものです。

安全上のご注意（必ずお読みください）

無停電電源装置（UPS）を取り扱う上での、安全上の注意事項を表記します。

■ 本体装置の用途

次の用途は使用禁止です。

- 人体／生命に重大な影響をおよぼすような医療機器の制御
- きわめて高度な信頼性を要求される原子力／航空宇宙機器などの制御
- 工作機械の制御
- 交通機関（電車や自動車など）の制御や管制

■ 本体装置の取扱い

- 引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。
- 本装置のバッテリーを火の中に入れないでください。爆発したり、破裂したりする危険があります。

- 本機を不安定な場所に設置しないでください。
  本機が倒れ、重傷を負うことがあります。

⚠警告

- 本装置をほこりの多い所に設置しないでください。ほこりがたまり、内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。
- 本装置の吸排気口を塞がないでください。内部の温度が異常に高くなると、誤動作・故障の原因となるばかりか、火災の原因となります。
- 本装置を直射日光や熱器具の熱が当たるような場所に放置しないでください。熱により火災の原因となります。
- 本装置内部でケーブル類の接続が不完全のまま使用しないでください。ショートや発熱により感電や火災の原因になります。
- 本装置内部に異物を入れないでください。金属類や燃えやすいものなどの異物が入ると内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。万一、異物が入った場合本装置前面パネルの ON/OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルを抜き、弊社保守員または担当営業までご連絡ください。

- 保守員以外の人は、本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。

- 本装置のお手入れの際は、感電することがありますので、本装置前面パネルの ON/OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルを抜いてください。
- 本装置はバッテリーを搭載しているため、電源ケーブルを外した状態でも装置内部に危険な電圧が加わっている部分がありますので絶対、装置内部に触れないでください。
- 濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないでください。感電することがあります。
- 雷が鳴り出したら、ケーブル類も含めて本装置に触れないでください。感電することがあります。

- 本装置は、安全のため D 種以上の接地工事が必要です。接地工事を行わない場合、感電することがあります。
- 本装置の電源ケーブルを接続するコンセントの接地線をほかの接地線（とくに大電力を消費する装置など）と共用しないでください。誤動作や故障の原因となります。

- 電源は AC100V のコンセントから直接とり、タコ足配線はしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。
- 電源ケーブルの接続に延長コードが必要となるようなコンセントから離れた場所に設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていない電源ケーブルに接続すると、電源ケーブルが過熱して火災の原因となります。

⚠警告

- レーザープリンタを本装置に接続しないでください。レーザープリンタは、定期的に著しい電力を消費するため、本装置が過負荷状態になる可能性があります。
- 全装置を稼動させるシステムをテストして、本装置が過負荷状態にならないことを確かめてください。過負荷状態については、「3.1 ディスプレイインターフェースの説明（p.14）」を参照してください。半波整流方式の負荷は接続しないでください。

■ バッテリーモジュールの取扱い

⚠危険

- バッテリーは定期的に交換してください。
  バッテリーは寿命をすぎると、容器の劣化により液漏れすることがあります。漏液には希硫酸が含まれているため、発煙、火災の恐れがあります。また皮膚に付着したり目に入った場合、火傷や失明することも考えられます。
  万一、皮膚に付着したり目に入った場合は、すぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。

- バッテリーが液漏れを起こした場合は火気を近づけないでください。
  バッテリーが液漏れを起こした場合、同時に水素ガスが漏れている可能性がありますので、たばこやライター等の火気は絶対に近づけないでください。

⚠警告

- バッテリーの寿命はおよそ 3 年で、定期的な交換が必要です。周囲温度が 30 ℃以上であったり、放電回数が多いと寿命が短くなります（周囲温度 35℃：2 年）ので、はやめの交換をお勧めします。寿命を過ぎたバッテリーを使用し続けると、発煙や火災の原因となります。

- バッテリーは重いため、無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。

⚠注意

- バッテリーを実装して、UPS の電源を入れない状態では、バッテリーが放電し、使用不可能となることがあります。長期間（2-3 日間以上）UPS を停止する場合はバッテリーモジュールのコネクタを取り外してください。また、運用開始前にはバッテリーへの充電を十分行ってください。
- バッテリーを取扱の際には、腕時計、指輪などの伝導性アクセサリを外して行ってください。端子に接触した場合、ショートする恐れがあります。

■ 保守、廃棄

⚠危険

- 本装置はリチウム電池を使用しています。本装置のリチウム電池を火の中に入れないでください。有毒ガスの発生や爆発、破裂したりする危険性があります。バッテリーは定期的に交換してください。
  リチウム電池は寿命をすぎたまま長時間使用した場合、容器の劣化により液漏れすることがあります。皮膚に付着したり目に入った場合、火傷や失明することも考えられます。
  万一、皮膚に付着したり目に入った場合は、すぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。

⚠警告

- 保守員以外の人は、本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。

- 本装置のお手入れの際は、感電することがありますので、電源を OFF にしてから電源ケーブルを抜いてください。
- 電源ケーブルの抜き差しはプラグを持って行ってください。コード部分を引っ張るとコードが傷ついて火災や感電の原因となります。
- 濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないでください。感電することがあります。

- 本装置内部に水などの液体を入れないでください。感電や火災の原因となります。万一、液体が入った場合は、電源を OFF にしてから、電源ケーブルを抜いて、弊社保守員または担当営業までご連絡ください。
- コンセント、ケーブル、本装置の背面コネクタは水などで濡らさないでください。感電や火災の原因となります。

- バッテリーは、定期的な交換が必要です。寿命を過ぎたバッテリーを使用し続けますと、発煙や火災の原因となります。
- バッテリーは感電の危険性があります。設置、交換作業を行う場合は、事前に腕時計や指輪などの装飾品を外して、作業してください。

- バッテリーは重いため、無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。

はじめに

この度は、高機能無停電電源装置 （Smart-UPS）[以降、本装置と記載します] をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本書は、本装置を正しく使用するための取り扱いや接続方法などを説明しています。本装置をご使用の前に本書を熟読してください。本書の内容で冒頭の「安全に関わる表示について」と「使用上のご注意」および「第 1 章　使用上のご注意」は特に重要です。必ずお読みください。また、本書を大切に保管してください。

本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、弊社保守員または担当営業までご連絡ください。

富士通株式会社

電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

商用電源の変動対策について

この装置は、短時間の商用電源変動に対応するラインインタラクティブ型の無停電電源装置ですが、商用電源が不安定であったり、サージ・ノイズなどの電源障害対策が必要な場合は、自動電圧調整器（AVR）などの設置をお勧めします。

海外でのご使用について

この装置は、日本国内仕様であり、海外各国の安全規格等の適用を受けておりません。したがって、製品を輸出した場合、弊社は一切責任を負いかねます。また、本装置に関し、弊社では海外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

装置から放射される電磁波の影響

本装置に限らずコンピュータと呼ばれるものは、その動作原理により装置から電磁波を放射します。とくに電波によるリモートコントロールを行っている機械の近くで本装置を使用した場合、機械の誤動作の原因となります（携帯電話、PHS 等も含まれます）。このような機械のそばに本装置を設置する場合は電磁シールドなどの対策を講ずる必要があります。

目次

第 1 章

1

使用上のご注意 ～必ずお読みください～

本装置を安全に正しく使用していただくために、ここで説明する注意事項を必ずお読みください。注意事項を無視した取り扱いを行うと、本装置や周辺機器の故障、または死亡・けがなどの人体事故を引き起こす原因となることがあります。

1.1　無停電電源装置の使用目的

無停電電源装置は、一般事務室における事務処理用として開発されたものです。したがって、以下のような用途には使用禁止です。「ハイセイフティ用途について（p.iv）」についても参照してください。

次の用途は使用禁止です。

- 人体／生命に重大な影響をおよぼすような医療機器の制御･きわめて高度な信頼性を要求される原子力／航空宇宙機器などの制御
- 工作機械の制御
- 交通機関（電車や自動車など）の制御や管制

1.2　梱包内容の確認

装置を設置する前にまず、以下のものが揃っているかを確認してください。万一、破損や不足しているものがありましたら、担当営業員までご連絡ください。

無停電電源装置： PY-UPAT75（電源コード一体型） PY-UPAT15（電源コード一体型）		1 箱
1	本装置 Smart-UPS SMT 750J（バッテリー含む） Smart-UPS SMT 1500J（バッテリー含む）	1 台
2	マニュアル CD-ROM「高機能無停電電源装置取扱説明書」（本書）	1 枚
3	保証書	1 部
4	安全上のご注意	1 部

1.3　運用開始前の注意

本装置の運用を開始をする前に特に注意すべき項目を記載しています。よくお読みになり運用してください。

● 装置前面の制御パネルで、使用中の負荷率を確認してください。
消費電流は本装置の出力定格を超えないよう充分に余裕を持ってご使用ください。

1.4　取扱上の注意事項

⚠危険

- 引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。
- 本装置のバッテリーを火の中に入れないでください。爆発したり、破裂したりする危険があります。

- 設置作業は下記質量を考慮して実施してください。
  PY-UPAT75 本体装置（バッテリーあり）：質量 約 13kg　1 人以上
  バッテリーモジュール　：質量 約 5kg　1 人以上
  PY-UPAT15 本体装置（バッテリーあり）：質量 約 26kg　2 人以上
  バッテリーモジュール　：質量 約 13kg　1 人以上

⚠警告

- 保守員以外の人は、本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。

- 本装置のお手入れの際は、感電することがありますので、本装置前面パネルの ON/OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルを抜いてください。
- 本装置はバッテリーを搭載しているため、電源ケーブルを外した状態でも装置内部に危険な電圧が加わっている部分がありますので絶対、装置内部に触れないでください。
- 濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないでください。感電することがあります。
- 雷が鳴り出したら、ケーブル類も含めて本装置に触れないでください。感電することがあります。

- 本装置は、安全のため D 種以上の接地工事が必要です。接地工事を行わない場合、感電することがあります。
- 本装置の電源ケーブルを接続するコンセントの接地線をほかの接地線（とくに大電力を消費する装置など）と共用しないでください。誤動作や故障の原因となります。

- 電源は AC100V のコンセントから直接とり、タコ足配線はしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。
- 電源ケーブルの接続に延長コードが必要となるようなコンセントから離れた場所に設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていない電源ケーブルに接続すると、電源ケーブルが過熱して火災の原因となります。

- バッテリーの寿命はおよそ 3 年で、定期的な交換が必要です。周囲温度が 30℃ 以上であったり、放電回数が多いと寿命が短くなります（周囲温度 35℃：2 年）ので、はやめの交換をお勧めします。寿命を過ぎたバッテリーを使用し続けると、発煙や火災の原因となります。

1.5　メンテナンスに関する注意事項

バッテリーリサイクル（バッテリーモジュールの交換および廃棄）について

本装置には短時間の停電などに対応するため、バッテリーを使用しています。

バッテリーの交換周期は通常使用時 3 年です。定期的に交換してください。詳細は「6.4　バッテリー交換について（p.54）」を参照してください。

危険

- バッテリーは定期的に交換してください。
- バッテリーは寿命をすぎると、容器の劣化により液漏れすることがあります。漏液には希硫酸が含まれているため、発煙、火災の恐れがあります。また皮膚に付着したり目に入った場合、火傷や失明することも考えられます。
- 万一、皮膚に付着したり目に入った場合は、すぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。
- バッテリーの手入れは行わないでください。はたきがけや、乾いた布、濡れた布で拭いたりすると、静電気による爆発や感電の危険があります。
  また、バッテリーの外装は樹脂でできているために、有機溶剤等（シンナー、ベンジン、合成洗剤、塗料、化学ぞうきん等）が外装に付着すると、外装が割れて故障や液漏れの原因となります。

- バッテリーが液漏れを起こした場合は火気を近づけないでください。
  バッテリーが液漏れを起こした場合、同時に水素ガスが漏れている可能性がありますので、たばこやライター等の火気は絶対に近づけないでください。

バッテリーは「廃棄物の処理および清掃に関する法律」において、「特別管理産業廃棄物」に指定されていますので、むやみにバッテリーを廃棄することはできません。

弊社保守員または担当営業までご連絡ください。

本装置の改造および修理の禁止について

本装置の修理は、弊社保守員が行うことを意図して設計されています。本装置の内部は高電圧部分などがあり、お客様が修理を行ったり、本装置のカバーを開けたりすると、保証の対象外となるばかりでなく感電などの事故の原因となります。

本装置の譲渡または売却時の注意について

本装置を第三者に譲渡または売却する場合は、本装置に添付されている全てのものを譲渡（売却）してください。また、本書を紛失された場合は、弊社保守員または担当営業までご連絡ください。

本装置の保証について

本装置には「保証書」が添付されています。「保証書」は記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間内に万一故障した場合は、保証書記載内容にもとづいて修理いたします。保証期間後の修理については、弊社営業担当にご相談ください。詳しくは、保証書をご覧ください。

1.6　警告ラベルについて

本装置に貼られている警告ラベルについて説明します。

本装置に貼られている警告ラベルは、本装置を操作する際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです。（ラベルを剥がしたり、汚したりしないでください）もし、ラベルが貼られていない、剥がれている、汚れているなど判別不能な場合は、弊社保守員または担当営業までご連絡ください。

2

第 2 章

セットアップを行う

この章では、本装置の設置、接続、セットアップ手順に従って説明します。本装置を使用する前に行っていただきたいことや、確認しておきたいことも書かれていますので、必ずお読みください。

2.1　セットアップ手順

設置場所を確認したら、以下の手順で本装置をセットアップしてください。

1. 開梱し、梱包内容を確認する。
「1.2 梱包内容の確認（p.2）」をご参照ください。

2. 本装置背面のバッテリー接続用コネクタを接続します。本装置の電源コードを商用電源コンセントに差し込みます。
使用前にバッテリーチャージが 100%になるまで充電してください。（3 ～ 8 時間かかります。）本装置は、商用電源に接続されている間は常にバッテリーを充電しています。UPS を初めて使用する場合は、初期設定を実施してください。
「4.1 基本的な操作　初期設定（p.20）」をご参照ください。

3. 設置最終チェックを行い、問題ないことを確認した後で、本装置に接続するサーバの入力プラグを接続してください。
「2.3 設置最終チェック（p.11）」をご参照ください。

4. 本装置前面の ON/OFF ボタンを押すと UPS が起動し、コンピュータ機器が起動します。別売りの UPS 制御ソフトを使用しない場合は完了です。

5. 別売の UPS 制御ソフトを使用する場合は、「第 5 章　サーバの制御（p.27）」を参照してください。

2.2　設置方法

点検

本装置を受け取り後すぐに点検し、破損がある場合は弊社担当保守員にお知らせください。梱包材は UPS を返送する際に必要となりますので大切に保管してください。

設置場所

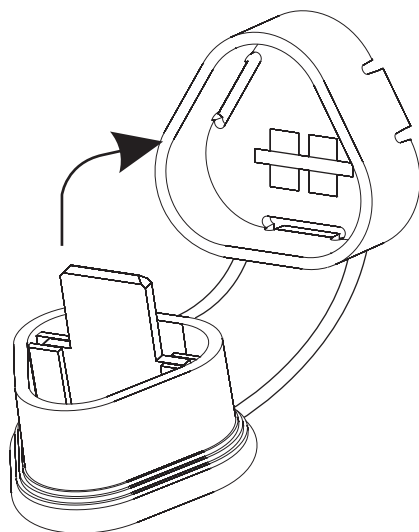
- 本装置はほこりを避け、風通しの良い室内に設置してください。
- 本装置の左右側面と壁の間は、少なくとも 2 〜 3cm 以上空けて設置してください。
- 本装置は密閉した場所でご使用しないでください。
- 本装置は直射日光に当てないでください。
- 本製品は発熱体の近くでご使用しないでください。また室温の高い場所ではご使用しないでください。
- 本装置をぬらさないでください。
- 本装置を仕様に記載されている指定範囲外の温度、湿度のある場所でご使用しないでください。

UPS の保護対策

本装置は、商用電源の変動から負荷装置を保護します。しかし、UPS の入力電圧が他の機器から発生されるノイズなどによって歪められると、UPS は負荷装置を保護するために一時的にバッテリー運転に切り替わることがあります。さらに入力電源にノイズが頻繁に発生する場所で長時間使用されますと、バッテリーへの負担が増大してバッテリーの寿命が通常の場合と比較して大幅に短くなりますのでご注意ください。

- 電源コンセントが正しくアースされていることを確認してご使用ください。
- 本装置は、エアコン、複写機、冷蔵庫、重工業用機器などの動力負荷と同じ電源ラインで使用しないでください。入力電圧の頻繁な変動によりバッテリーの寿命が大幅に短くなる恐れがあります。
- 本装置を密閉した場所や発熱体の近くでご使用されると UPS に悪い影響をおよぼし、バッテリーの寿命が大幅に短くなる恐れがあります。

バッテリーモジュールの接続

バッテリー接続用コネクタを下図のようにしっかりと接続します。

電源の接続

本装置はアースのある 2 極 3 線式の電源コンセントに接続してください。延長コードおよびアダプタプラグの使用は避けてください。

バッテリーの充電

本装置は商用電源に接続されている間は常にバッテリーを充電します。
UPS を効果的に使用するには、使用前にバッテリーをディスプレイスクリーンのバッテリーチャージが 100% になるまで充電してください。
最初にバッテリーを充電しないで UPS を使用することもできますが、バッテリーを使用できる実行時間が減少する場合があります。

負荷装置の接続

本装置の背面パネルにある出力コンセントに保護する装置の入力プラグを接続します。本装置には情報処理装置のみを接続してください。一般電化製品は接続できません（ドライヤー、掃除機などは接続できません）。

警告： レーザープリンタを直接 UPS や他のコンピュータ機器を経由して接続しないでください。レーザープリンタはアイドル状態と比較して、定期的に著しい電力を消費するため、UPS が過負荷状態になる可能性があります。

2.3　設置最終チェック

UPS の運転を停止した状態で、以下の内容が問題ないことを確認し、設置完了です。

① バッテリーモジュールが完全に取り付けられ、バッテリー接続用コネクタが確実に接続され、フロントベゼルが取り付けられていること
② 入力電源コードが商用電源コンセントに接続されていること
③ 正常な AC100V 電源が供給されていること
④ 初期設定が完了していること
⑤ バッテリーチャージが 100%になっていること

2.4　無停電電源装置を起動する

運転を開始するには

電源が接続されていることを確認し、本装置前面パネルにある ON/OFF ボタンを押します。

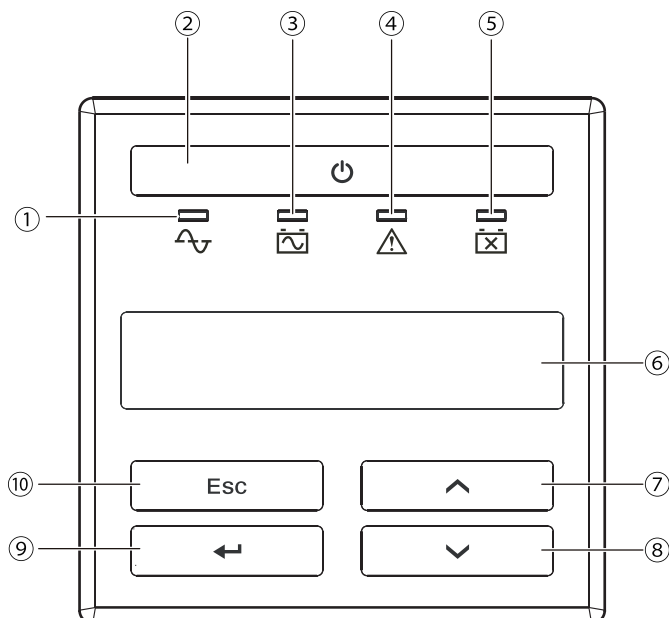
本装置の出力に電力が供給され、本装置はアラーム音を鳴らしてセルフテストを行います。

3

第 3 章

UPS の各部名称とはたらき

この章では、無停電電源装置の構成、
各部の名称やはたらきについて説明します。

3.1　ディスプレイインターフェースの説明

表示とボタンの説明

No	インジケータ	色	ステータス / 説明
1	オンライン LED（ ）	緑	UPS が接続機器に商用電力を供給しているときに点灯します。
2	UPS 出力 ON/OFF ボタン	-	UPS の出力を開始もしくは停止します。
3	オンバッテリー LED（ ）	オレンジ	UPS がバッテリー運転をしているときに点灯します。 停電のときやセルフテスト時に点灯します。
4	故障 LED（ ）	赤	UPS が内部異常を検出したときに点灯します。 本マニュアルの「7.1 トラブルシューティング（p.62）」を参照してください 。
5	バッテリー交換 LED（ ）	赤	バッテリーが未接続になっているか、バッテリー交換が必要なときに点灯もしくは点滅します。 「7.1 トラブルシューティング（p.62）」を参照してください。
6	ディスプレイスクリーン	-	UPS のステータス、設定項目等を表示します。
7	UP ボタン	-	選択項目を上に移動します。
8	DOWN ボタン	-	選択項目を下に移動します。
9	ENTER ボタン	-	選択したメニューコマンドを展開、または選択肢の一覧を展開します。
10	ESC ボタン	-	現在の画面を終了して、前の画面に戻ります。

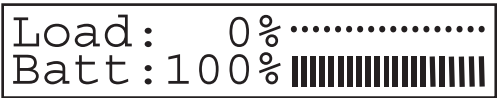
操作方法

ディスプレイインターフェースの各ボタンを操作することで、以下の機能やコマンドを実行できます。
下記を表示させるためには UPS を動作させ ESC ボタンを押すことにより下記の監視画面とメインメニュー画面を切り替えることができます。

監視画面（Menu Type:Standard の場合）

```
Load:   0%..................
Batt:100%||||||||||||||||||
```

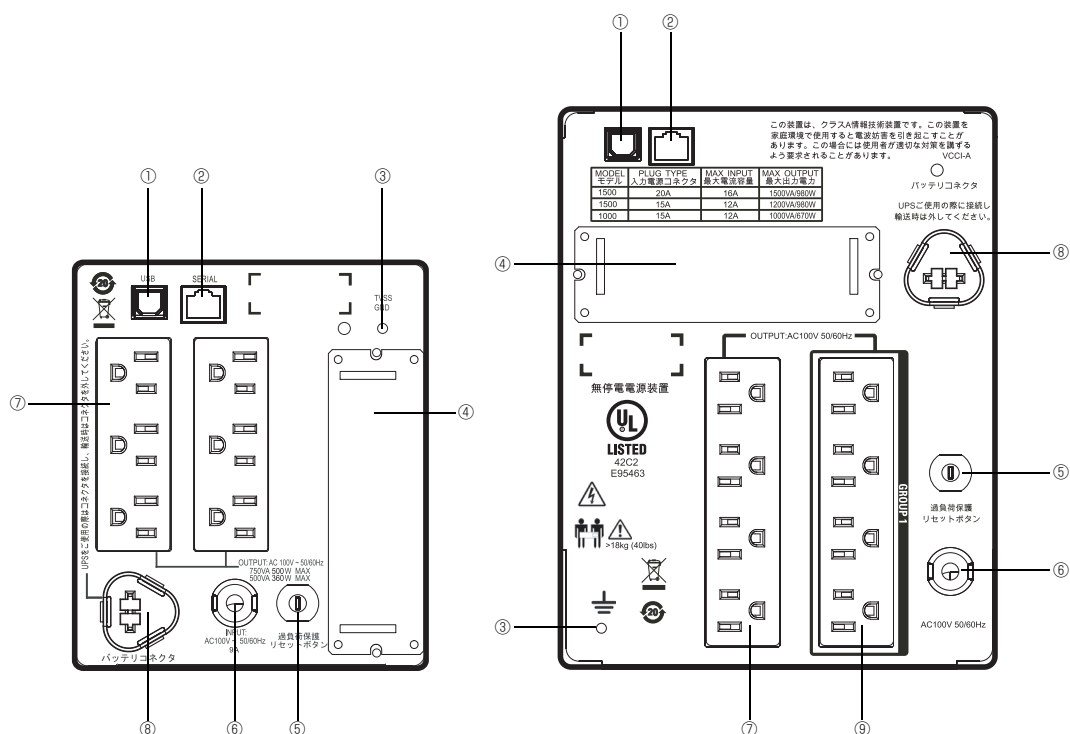
メインメニュー画面

```
Main Menu:
Status
```

メインメニューの項目をスクロールするには UP/DOWN ボタンを押してください。各メインメニュー項目のサブメニューを見るには ENTER ボタンを押してください。サブメニューから抜けたり、メインメニューに戻るには ESC ボタンを押してください。

メインメニュー一覧

メニュー	説明
Status	UPS の運転状況に関する情報を表示します。
Control	UPS の動作や出力を制御します。
Configuration	ユーザで設定可能な項目を設定します。
Test & Diags	診断テストを実行するためのメニューです。
Logs	故障や切り替えイベントに関する情報を表示します。
About	製品情報を表示します。

※：メインメニューの項目は Menu Type（メニュータイプ）の設定（Standard（標準）または Advanced（詳細））で変わってきますので、詳しくは「9.3 ディスプレイインターフェース表示項目およびユーザ設定項目（p.76）」を参照ください。

3.2　リアパネル

No	名称	説明
1	USB ポート	UPS 管理ソフトに添付される通信ケーブルが USB ケーブルの場合は、USB ポートに接続してください。
2	シリアルポート	UPS 管理ソフトに添付される通信ケーブルがシリアルケーブルの場合は、シリアルポート (RJ45) に接続してください。
3	シャーシ接地線用ネジ (TVSS GND)	UPS には電話線保安器やネットワーク回線保安器など、サージ電圧抑制 (TVSS) 装置のアースリード線を接続する TVSS コネクタを備えています。TVSS コネクタは UPS の電源コードの接地線を通じてアースを提供します。
4	オプションアクセサリカード用スマートスロット	本製品にはオプションアクセサリカード用のスロットを備えています。次の製品以外はサポートしていませんのでご注意願います。 ● SmartUPS 用 ネットワークマネジメントカード（PY-UPC01)
5	過負荷保護リセットボタン	入力電流が PY-UPAT75 の場合は 10A を、PY-UPAT15 の場合は 20A をオーバーした場合に、ブレーカがトリップします。
6	UPS 入力	UPS の入力ケーブルです。

No	名称	説明
7	メインコンセントグループ	負荷機器に電力を供給する UPS のメインコンセントグループです。UPS のディスプレイや UPS 管理ソフトから独立してスイッチのオン / オフ、停止や再起動を行うことができます。重要な機器はメインコンセントグループに接続してください。
8	バッテリー接続用コネクタ	ご使用前に、バッテリー接続用コネクタを接続してください。移設、譲渡の際には、バッテリー接続用コネクタを外してください。
9	スイッチ出力コンセントグループ1	負荷機器に電力を供給する UPS の出力コンセントグループです。UPS のディスプレイや UPS 管理ソフトから独立してスイッチのオン / オフ、停止や再起動を行うことができます。詳しくは「第 4 章　基本的な操作・機能」を参照ください。

第 4 章

4

基本的な操作・機能

この章では、本装置の基本的な操作・機能について説明します。あらかじめ本装置を「第 2 章　セットアップを行う（p.7）」で説明した手順でセットアップしてから操作してください。

4.1　基本的な操作

初期設定

UPS を初めて起動する場合、初期設定をする必要があります。

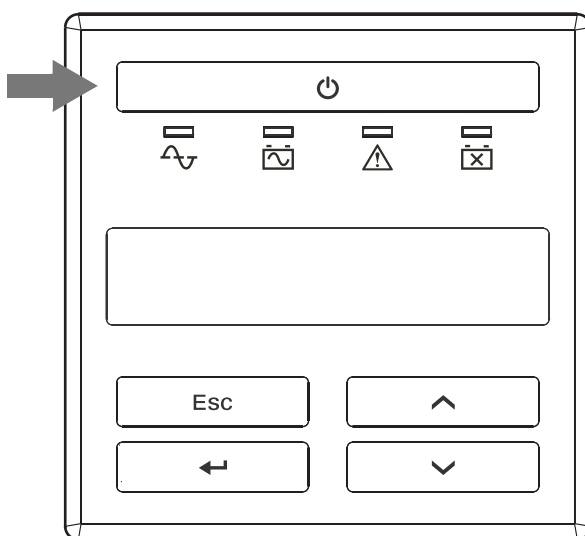
1. バッテリーを接続してください。バッテリーを接続しないで UPS を起動すると、負荷をバックアップできなくなりますのでご注意ください。
2. UPS の入力プラグを電源コンセントに接続してください。
3. ディスプレイが表示され、初期設定の画面となります。
4. 初期設定は、言語、現地電力品質、メニュータイプの 3 種類を設定します。UP ボタンと DOWN ボタンで希望する項目を選んで、ENTER ボタンを押します。

機能	出荷時設定	設定可能項目	説明
Language（言語）	English（英語）	• English（英語） • ニホンゴ（日本語）	ディスプレイスクリーンで使用される言語を設定します。
Local Power Quality（現地電力品質）	Good（良好）	• Good（良好） • Fair（普通） • Poor（不安定）	入力商用電源の品質を選択してください。 UPS を設置する場所の入力商用電源の品質を設定します。設定した電力品質に合わせて、自動的に UPS の感度や切り替えポイントを最適な設定に変更します。 「良好」が選択され、UPS が頻繁にバッテリー運転に切り替わる場合，「普通」を選択すると、UPS はより大きな電力変動を許容するようになり，バッテリー電源に切り替わる頻度が低くなり、バッテリーの放電を減少させます。 「良好」以外に設定変更された場合、停電検出感度が下がるため、停電時に正常なバックアップを行えない場合があります。お客様での変更は行わないでください。
Menu Type（メニュータイプ）	Standard（標準）	• Standard（標準） • Advanced（詳細）	詳細メニューにはすべてのパラメータが表示されます。標準メニューではメニューやオプションの表示が制限されます。詳細情報は「第 4 章　基本的な操作・機能」を参照願います。

ヒント	
	UPS の入力プラグを電源コンセントに接続した時点から UPS のディスプレイスクリーンは操作可能ですが、UPS の出力はまだ開始しておりません。 通常運転時およびバッテリー運転時に UPS 内部から「ジジジ・・・」という微音が聴こえることがありますが、トラブルではありません。

運転開始・運転停止

運転を開始するには

1. UPS のバッテリーコネクタが接続され、入力プラグが電源コンセントに接続されていることを確認してください。
2. フロントパネルにある UPS 出力 ON/OFF ボタンを押してください。電力が UPS の出力に供給され、本製品はアラーム音を鳴らしてセルフテストを行います。セルフテストについては、「4.4 その他（p.23）」を参照してください。

運転を停止するには

1. 運転状態の時フロントパネルにある UPS 出力 ON/OFF ボタンを押してください。ディスプレイスクリーンにいくつかの項目が表示されます。各項目は下表を参照ください。

表示される項目

表示項目	説明
Off-Use Delay	停止待機時間後、UPS の出力をオフにします。
Off-No Delay	停止待機時間を設けないで、すぐに UPS の出力をオフにします。
Reboot-Use Delay	停止待機時間後、UPSはリブート動作（出力停止後、再起動）を行います。
Reboot-No Delay	停止待機時間を設けないで、すぐに UPS はリブート動作（出力停止後、再起動）を行います。
No Action	何も動作を行いません。UPS 出力 ON/OFF ボタンを誤って押してしまった場合は、こちらを選択するか ESC ボタンを押してください。

※：停止待機時間（Turn Off Delay）は UPS のディスプレイインターフェースおよび電源管理ソフトウェア上から設定が可能です。工場初期値は 90 秒になっています。

2. UP ボタンと DOWN ボタンで希望する項目を選んで、ENTER ボタンを押します。

3. UPS は、選択した動作に従ったあと、UPS の出力を停止します。

ヒント	すぐに UPS の出力を停止させたい場合は、UPS 出力 ON/OFF ボタンを 5 秒間押し続けると、UPS の出力をすぐに停止させることができます。

4.2　スイッチ出力コンセントグループ（PY-UPAT15）

この UPS には 1 つのメインコンセントグループと 1 つのスイッチ出力コンセントグループがあります。

メインコンセントグループがオンの時のみに、UPS のディスプレイや UPS 管理ソフトからスイッチ出力コンセントグループのみを独立してオン、オフ、再起動（リブート）行うことができます。

UPS 前面のディスプレイインターフェースのコントロールメニューから UPS（メイングループおよびスイッチ出力コンセントグループ）やスイッチ出力コンセントグループに対して以下の項目を実行させることができます。

- オン　：直ちに、または Turn On Delay 後に UPS が出力を開始します。
- オフ　：直ちに、または Turn Off Delay 後に UPS が出力を停止します。
- 再起動　：直ちに、または Turn Off Delay 後に UPS が出力を停止させ、UPS の出力を再開させます。

さらに、設定メニューから UPS やスイッチ出力コンセントグループの設定を行うことにより、以下の特定条件でオンやオフさせることが可能です。詳しくは「9.3 ディスプレイインターフェース表示項目およびユーザ設定項目（p.76）」を参照ください。

- リブート期間
- 最小リターンランタイム
- 負荷制限　オンバッテリー時間
- 負荷制限　残りランタイム
- 負荷制限　オーバーロード（スイッチ出力コンセントグループのみ設定可能）

4.3　AVR Trim および AVR Boost

本装置には、商用電源電圧の低下、上昇を自動的に修正し、通常範囲内に維持させる機能があります。

AVR Trim（出力電圧を下降させる機能）

商用電源電圧が上昇した場合は、内部回路により出力電圧を下げます。

トリム運転中はディスプレイスクリーンに「On Utility - AVR」と表示されます。

トリム運転と商用電源運転の移行条件は以下の通りです。

　商用電源運転からトリム運転への移行電圧：108V ± 2%

　トリム運転から商用電源運転への復帰電圧：104V ± 2%

AVR Boost（出力電圧を上昇させる機能）

商用電源電圧が低下した場合は、内部回路により出力電圧を上げます。

ブースト運転中はディスプレイスクリーンに「On Utility - AVR」と表示されます。

ブースト運転と商用電源運転の移行条件は以下の通りです。

　商用電源運転からブースト運転への移行電圧：92V ± 2%

　ブースト運転から商用電源運転への復帰電圧：97V ± 2%

ブースト運転とバッテリー運転の移行条件は以下の通りです。

　ブースト運転からバッテリー運転への移行電圧：76V ± 2%

　バッテリー運転からブースト運転への復帰電圧：80V ± 2%

4.4　その他

セルフテスト

セルフテストは、バッテリーのチェックや本製品が正常に動作しているかを検査する機能です。本製品の運転を開始（出力をオン）したとき、また運転を継続したときは 2 週間ごとに自動的にセルフテストを行います（デフォルト設定）。セルフテスト中はバッテリーで接続機器を稼動させます。

セルフテストに問題がない場合は、商用電源に戻ります。

セルフテストに問題がある場合は、商用電源に戻り、短いアラーム音を 1 分間鳴らしてバッテリー交換 LED を点灯します。セルフテストに問題があっても、接続機器は影響を受けません。バッテリーの充電を一晩行ってから、セルフテストを再度実行してください。それでもバッテリー交換 LED が点灯する場合は、バッテリーを交換してください。バッテリーの交換については、「バッテリー交換について（p.54）」を参照してください。

● セルフテストを手動で行うには

本製品が商用電源に接続され運転している状態で、ディスプレイインターフェースを使って行います。

1. Main Manu から「Test&Diags」（テスト & 診断）を選択し、ENTER ボタンを押します。

2. サブメニューから「UPS Self Test」を選択し、ENTER ボタンを押します。

3. セルフテストを実行するために「Yes」を選択し、ENTER ボタンを押すと、UPS はセルフテストを開始します。

ヒント	UPS 管理ソフトの診断メニューからもセルフテストを実行することができます。詳細は UPS 管理ソフトの「ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

電圧感度

UPS の感度は初期設定では "Normal" になっています。これを前面のディスプレイインターフェースで UPS の感度設定を "Reduced" または "Low" に変更されますと、停電などが発生した場合、商用電源からバッテリー運転への切り替え時間が長くなり、負荷側の装置によっては動作に予期せぬ影響（サーバのリブート等）を与える可能性がありますので、お客様での変更は行わないでください。

グリーンモード

UPS の電源環境が良好な場合、UPS 内部の AVR コンポーネンツをバイパスする運転モードです。UPS の内部損失や発熱を最小限に抑えて高効率、省エネルギーで運転します。
UPS がグリーンモードで運転している場合、ディスプレイスクリーンに「On Utility - Green」と表示されます。（Menu Type：Advanced 設定時）

スリープ状態

スリープ状態は、UPS が停電でバッテリー運転となって自動で出力を停止したときから、商用電源が復旧するまでの待機している状態を言います。この間、フロントパネルの 4 個の LED が左から順もしくは右から順にスクロールで点滅します。停電時の他に、スケジュール運転による停止時にもスリープ状態になります。

注意： 本装置ではスリープ状態になってから、9 分後に UPS のフロントパネルのスクロール点滅が停止しますが、節電のためであり故障ではありません。

4.5　警報音

バッテリー使用中

バッテリー使用中には、オンバッテリー LED が点灯し、UPS は警報音を鳴らします。この警報音は、30 秒毎に 4 回鳴ります。UPS が商用運転に戻ると、警報音は停止します。

警報音を停止させるには、警報音が鳴っている時に 5 秒以上 ESC ボタンを押してください。この操作は、その時の警報にだけ有効で、次のバッテリー給電時には再び警報音が鳴ります。この方法で警報音を停止しても、UPS 前面パネルのオンバッテリー LED の点灯は解除されません。また別売のソフトをご使用の場合でも、ソフト上の画面の警報表示は解除されません。

過負荷状態

本装置が過負荷状態（接続装置が「仕様」の項で記載されている容量の範囲を超える状態）になった場合、故障 LED が点灯し、UPS は警報音を鳴らします。この警報音は過負荷状態が解決されるまで鳴り続けます。なお、過負荷状態では、UPS は停電時のバックアップ運転が行えません。UPS に機器を接続する際は、負荷の容量を充分確認してください。

バッテリー交換

セルフテストで問題がある場合、UPS は短い警報音を約 1 分間鳴らしてバッテリー交換 LED を点灯します。この後 UPS はこの警報音を 5 時間毎に繰り返し鳴らします。1 回目にバッテリー交換 LED が点灯した場合は、「セルフテスト（p.23）」で説明した手順を実行してください。セルフテストで問題がなくなると、警報音は停止します。2 回目にバッテリー交換 LED が点灯した場合は、バッテリー交換を行ってください。バッテリー交換に関する詳細は「6.4　バッテリー交換について（p.54）」を参照ください。

バッテリー低下

バッテリー運転時 UPS のバッテリーが低下して、ローバッテリー警告の設定値（デフォルト : 2 分）よりもバックアップ時間が短くなると、UPS は連続的に警報音を鳴らします。UPS が商用運転に戻るか、バッテリーの消耗により UPS が出力停止するまで、この警報音は鳴り続きます。ローバッテリー警告については、「9.3 ディスプレイインターフェース表示項目およびユーザ設定項目（p.76）」を参照してください。

第 5 章

サーバの制御

この章では、本無停電電源装置から給電されているサーバ装置をシャットダウンや復電するための電源管理ソフトウェア PowerChute Business Edition（別売）や PowerChute Network Shutdown（別売）について簡単に説明いたします。

5

5.1　電源管理ソフトウェアの選択について

本 UPS と組み合わせて利用できる電源管理ソフトウェアには、接続方法や機能の違いにより以下の 2 種類があります。お使いのシステム構成やシステムの規模に応じて最適なソフトウェアを選択することにより、停電発生時の自動シャットダウンや複数台サーバの一括シャットダウン等の機能が利用でき、システムの信頼性が向上するとともに電源システムの管理コストを削減することができます。

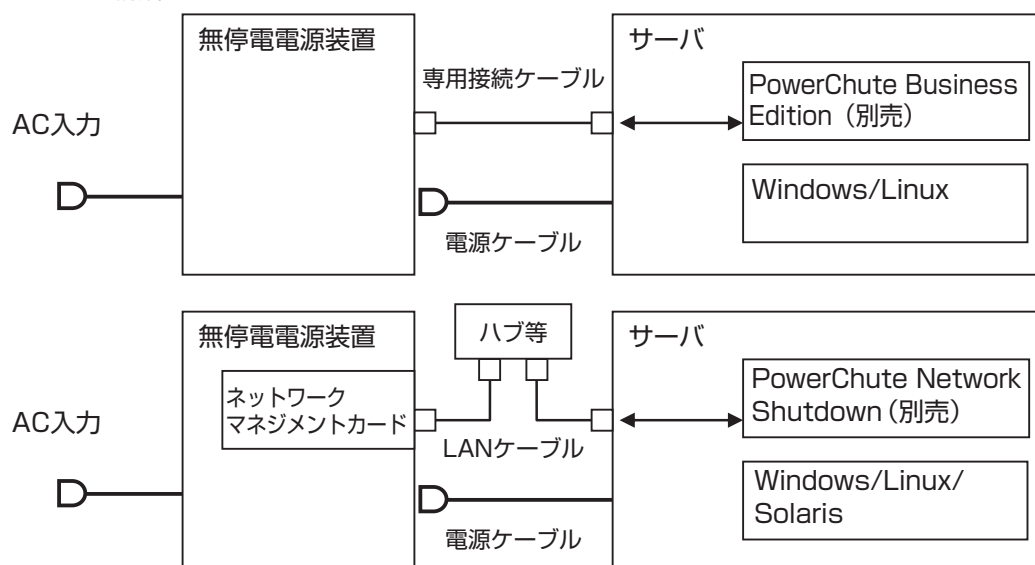
電源管理ソフトウェアご購入の際には、事前に最新のソフトウェアのシステム構成図およびソフトウェアガイドをご確認の上、お使いのシステムに適合する製品をお選びください。

電源管理ソフトウェア	接続方法	利用できるシャットダウン機能
PowerChute Business Edition（別売）	専用接続ケーブル *1	電源障害時、スケジュールでのシャットダウン
PowerChute Network Shutdown （別売）*2	LAN ケーブル *3 (TCP/IP ネットワーク)	電源障害時、スケジュールでのシャットダウン

*1　専用接続ケーブルは電源管理ソフトウェアに同梱されています。
*2　UPS 側にネットワークマネジメントカードが必要です。
*3　LAN ケーブルは別途手配が必要です。

電源管理ソフトウェアと対応する OS の組み合わせは下表のようになります。

電源管理ソフトウェア	対応 OS		
	Windows	Linux	Solaris
PowerChute Business Edition（別売）	○	○	―
PowerChute Network Shutdown （別売）	○	○	○

システム構成

■ PowerChute Business Edition の特長

PowerChute Business Edition は、専用接続ケーブルで接続された UPS を一元管理するソフトウェアです。各 UPS を監視するエージェント、エージェントの情報を集約管理するサーバ、管理用インターフェースを提供するコンソールからなる三層構成を採用しており、直感的で使いやすい管理コンソールから、サーバ OS の種類を問わず電源システムの統合管理を行うことができます。管理コンソールの「ステータス」画面では、電源および UPS に関する情報を詳しく表示し、状況に応じた推奨する対処方法を提示します。これにより、状況判断やトラブルシューティングの時間を短縮することができます。なお、管理コンソールを利用するには、最低 1 台の Windows マシンが必要となります。

主な機能

OS シャットダウン	突然の電源障害よりデータを保護します。
UPS 状態表示	UPS の状態によって、推奨する対処方法をコンソール上に表示します。
複数台 UPS 管理	最大 25 台のエージェントを一元管理できます。
電源イベント分析	発生したイベントの原因究明ツールです。
リスクアセスメント	電源関連リスクの評価をし、管理下のシステムの「リスクレベル」を提示します。
スケジュール運転	サーバの運用をスケジュールすることが可能です。

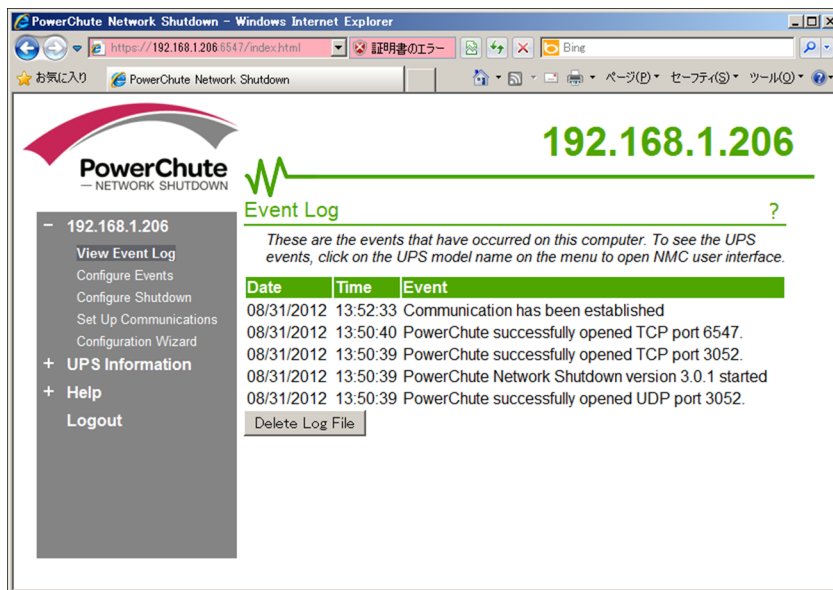
■ PowerChute Network Shutdown の特長

PowerChute Network Shutdown は、大規模システムやブレードサーバに適したネットワークベースの電源管理ソフトウェアです。ネットワークマネジメントカード（PY-UPC01）と併せて使用することにより、ネットワーク経由で複数台のサーバを安全に自動シャットダウンすることが可能です。また、Web ブラウザから簡単にネットワーク設定や個々のサーバのシャットダウン時間を設定することができるため、遠隔地からでも容易に必要な設定や電源状態の監視をすることができます。このため、大容量 UPS と組み合わせて使用することにより、ネットワーク経由で複数のサーバをシャットダウンすることができ、電源システムの管理コストを大幅に削減することが可能です。また、複数の UPS による冗長構成に対応しているため、冗長電源を搭載したサーバ機ではより信頼性の高いシステムを構築することができます。

主な機能

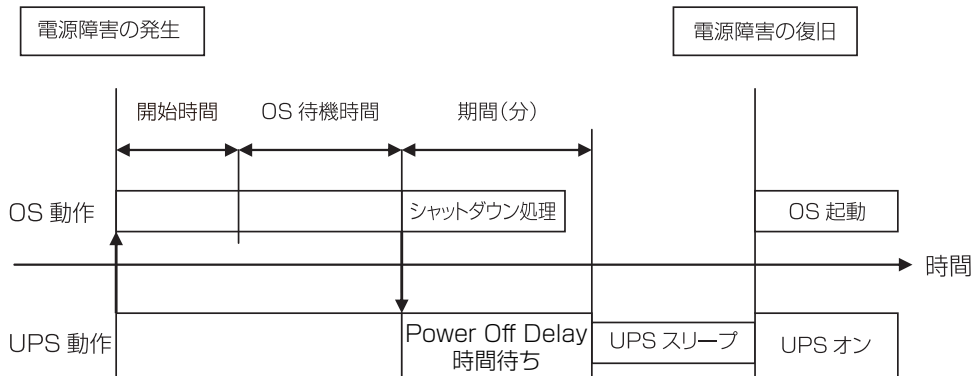
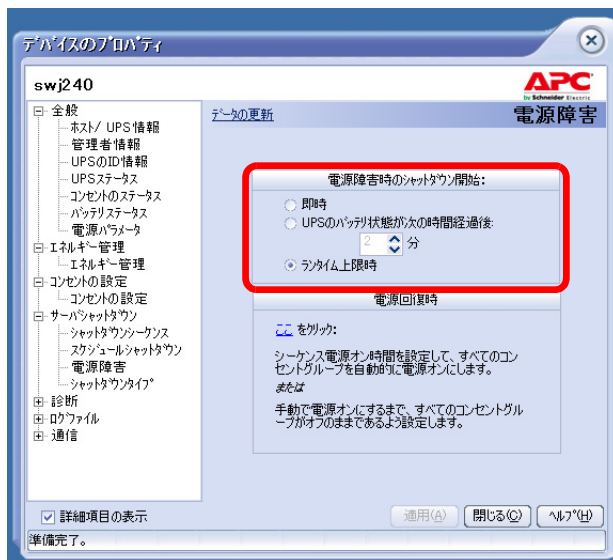
OS シャットダウン	突然のクリティカルイベントよりデータを保護します。
ネットワークベースのシャットダウン	UPS との通信にネットワークを使用することによって、シリアルケーブルは不要です。
冗長構成に対応	冗長電源を持つサーバのシャットダウンに対応。最大 3 台の UPS を設定できます。
ユーザ通知	電源関連、ネットワーク関連のイベントが起きた際に、システム管理者等に通知します。
イベントアクション	20 以上の電源や UPS 関連のイベントに対応。イベント毎にアクションを設定可能です。
スケジュール運転	ネットワークマネジメントカードの機能を使用して、サーバの運用をスケジュールすることが可能です。

PowerChute Network Shutdown の画面例

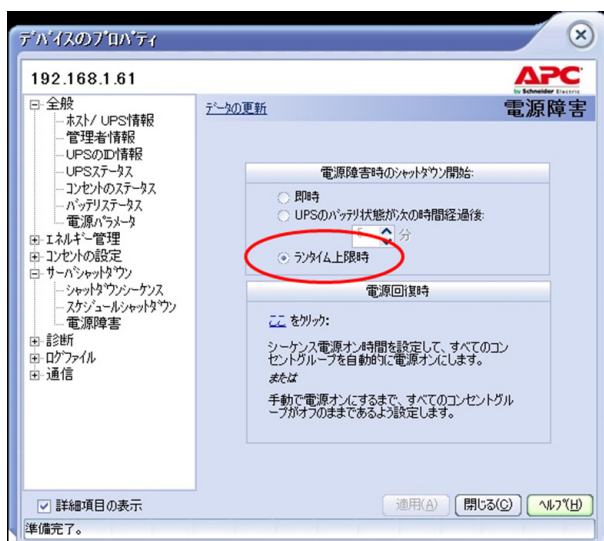
ユーザインターフェースはすべて英語となります。

5.2 PowerChute Business Edition（別売）

電源障害時の自動シャットダウン

PowerChute Business Edition をインストールすることにより、停電時の自動シャットダウンを行うことができます。

電源障害（停電）発生時のシャットダウンシーケンスは下記のようになります。

開始時間：電源障害の画面（下図）で設定したシャットダウン開始時間
OS 待機時間：シャットダウンシーケンスの画面で設定した待機時間
期間：シャットダウンシーケンスの画面で設定した期間（分）
留意事項：OS のシャットダウン処理時間より、期間（分）の時間を長く設定する必要があります。UPS がバックアップできる時間が、上記時間の合計（開始時間）+ OS 待機時間 + シャットダウン処理時間）より長くなるように UPS 容量の選定を行ってください。

ローランタイム状態が先に発生する場合

［電源障害時のシャットダウン開始］において［UPS のバッテリ状態が次の時間経過後］が選択されている場合に、UPS がバッテリ運転になり、設定されている時間の経過途中であっても、ローランタイム状態が発生した場合には、その時点でシャットダウン処理が開始されます。このように、［UPS のバッテリ状態が次の時間経過後］オプションを使用して電源障害時のシャットダウン処理開始の時間を制御することが困難な場合は、［ランタイム上限時］オプションを使用してください。

電源障害の画面で［ランタイム上限時］を選択した場合は、UPS バッテリーのランタイム時間が、あらかじめ設定された［ローランタイムしきい値（デフォルトは 5 分）］に達した場合にシャットダウンが開始されます。なお、［ローランタイムしきい値］は Web ブラウザからのみ設定が可能です。

インターネットエクスプローラを使用して［ローランタイムしきい値］を設定する手順は以下になります。

1. インターネットエクスプローラを起動

インターネットエクスプローラを起動し、「https:// シャットダウンを行うサーバの IP アドレス :6547」にアクセスします。

2. ログイン画面

下図のようにログイン画面が表示されるので、ユーザ名、パスワードを入力し［ログイン］ボタンをクリックします。ユーザ名、パスワードの値は PowerChute Business Edition のインストール時に設定された値を使用します。

3. UPS シャットダウン設定の確認

ログインすると最初に下図の画面が表示されます。

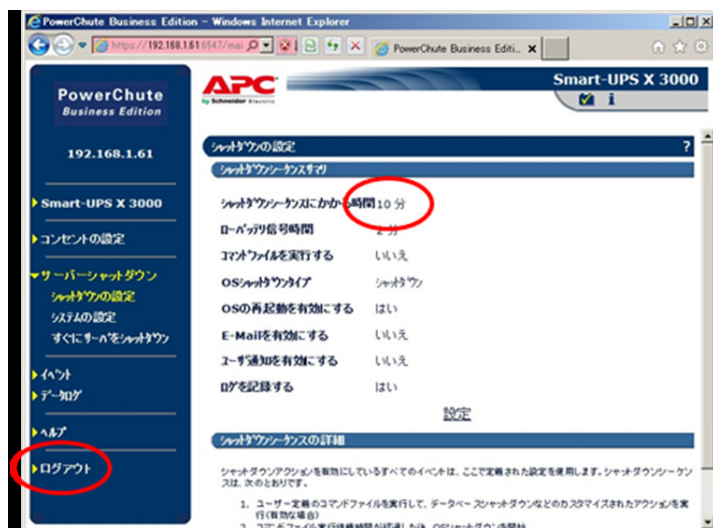
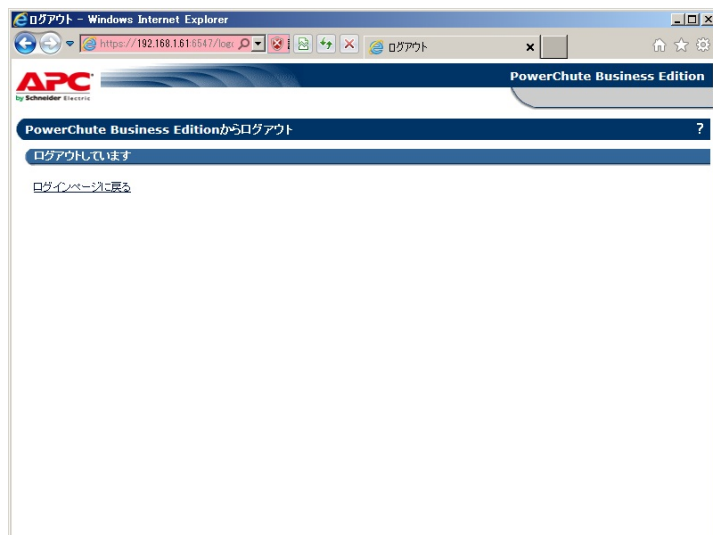
サーバーシャットダウンの部分をクリックすると、下図のように詳細が表示されるので、［シャットダウンの設定］をクリックします。シャットダウンシーケンスサマリの［設定］をクリックします。

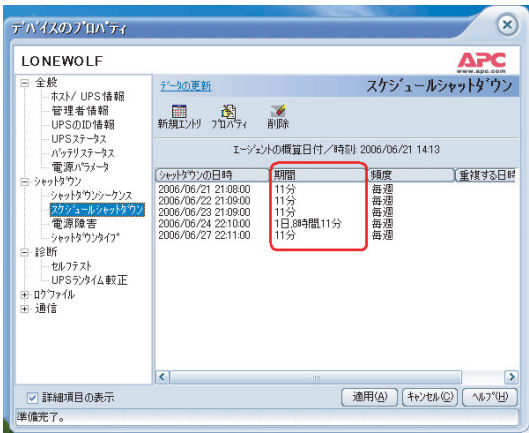
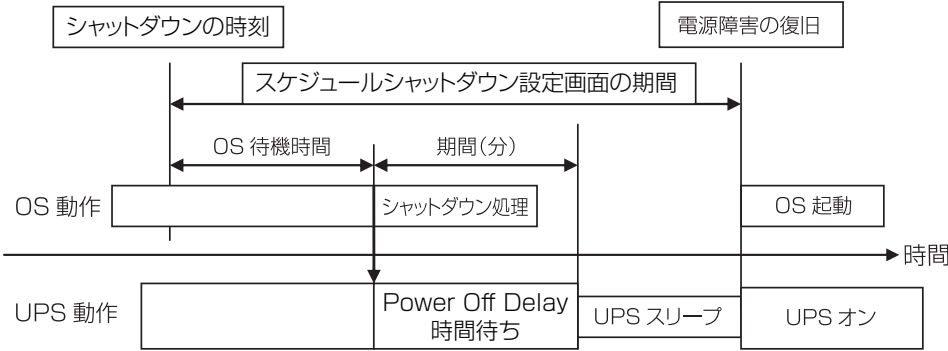
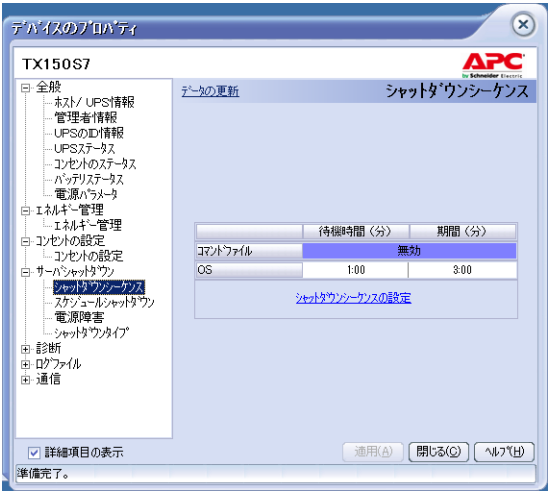
4. ローランタイムしきい値の変更

下図の画面最上段にある［ローランタイムしきい値］の値を任意に設定します（デフォルトは 5 分)。

下図の画面最下段にある［適用］ボタンをクリックします。

5. 変更の確認

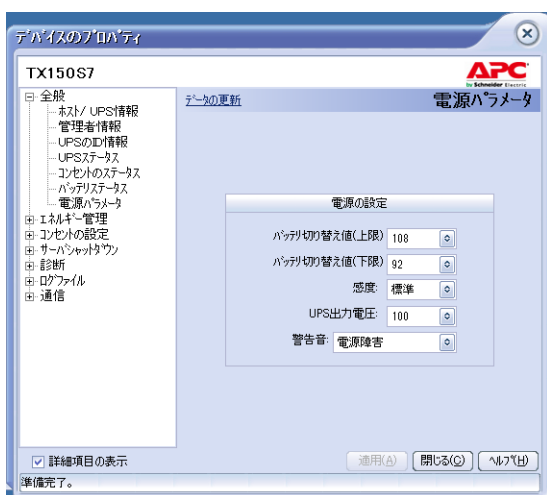
下図の画面のように、設定した値が反映されていることを確認します。問題がなければ、［ログアウト］をクリックします。

下図の画面が表示されたらログアウト完了です。インターネットエクスプローラを終了させてください。

スケジュール運転

PowerChute Business Edition をインストールすることにより、UPS を使用したスケジュール運転を行うことができます。UPS 管理ソフトウェアとして、PowerChute Business Edition Basic v9.0.1 を使用した場合のスケジュール設定の画面例は下図のようになります。

シャットダウンシーケンス

OS 待機時間：シャットダウンシーケンスの画面（下図）で設定した待機時間
期間：シャットダウンシーケンスの画面（下図）で設定した期間（分）

UPS の設定確認方法

UPS の設定値を PowerChute Business Edition コンソールから確認するには以下の方法があります。

デバイスのプロパティ → 全般 → 電源パラメータ

以下の例のような画面が表示されます。

- バッテリー切り替え値（上限）
- バッテリー切り替え値（下限）
- 感度
- UPS 出力電圧
- 警告音

デバイスのプロパティ → コンセントの設定 → コンセントの遅延

以下の例のような画面が表示されます。

　ほかのアプリケーションがシャットダウンする時間：

　OS シャットダウンに要する時間：

　最低限この期間コンセントグループをオフのままにする：

　コンセントグループを電源オンする前に、バッテリーのバックアップ時間が最低限必要です：

　遅延時間を追加して順番にコンセントグループの電源をオンにする：

デバイスのプロパティ → コンセントの設定 → 負荷制限機能

以下の例のような画面が表示されます。

　　オンバッテリー時間が次を超過：

　　オンバッテリー時にバックアップ残り時間が次を下回った場合：

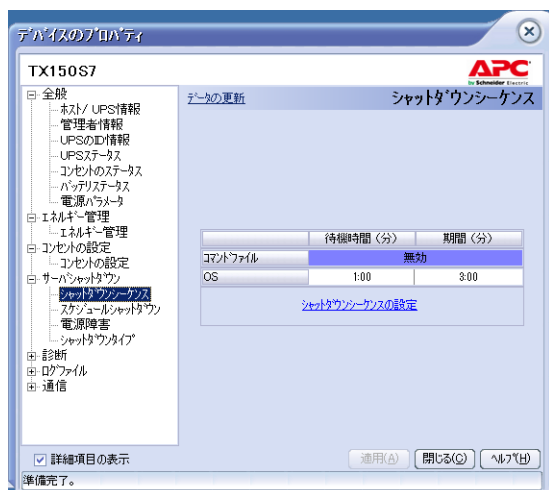
　　UPS 過負荷状態あり：

　　電源オフ待機時間の使用：

デバイスのプロパティ → サーバシャットダウン → シャットダウンシーケンス

以下の例のような画面が表示されます。

　　待機時間（分）

　　期間（分）

設定値の留意事項：

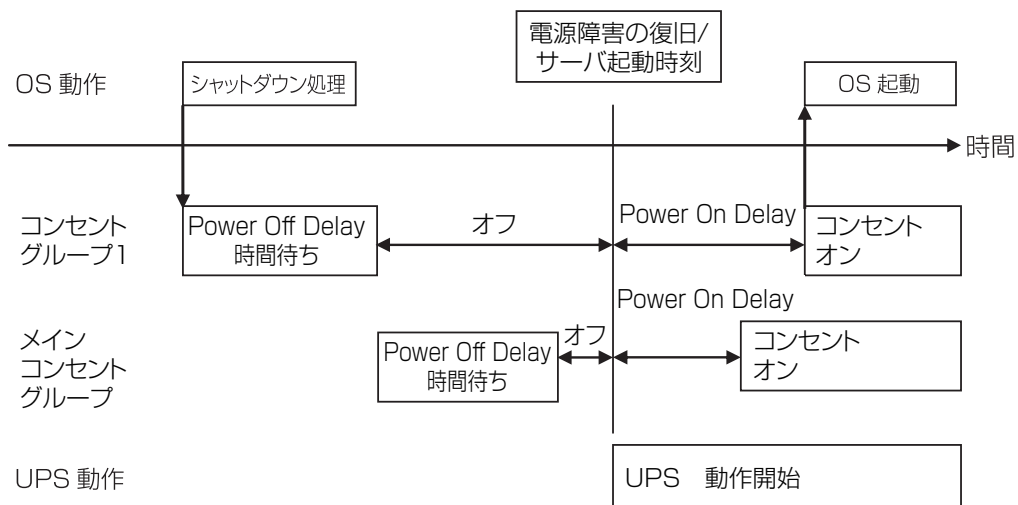
本装置に接続されたサーバにおいて、PowerChute Business Edition をインストールした場合、UPS のハードウェアに設定されている設定値は、下表のように変更されます。

項	設定値名称 上段：UPS パネル 中段：UPS 本体 (NMC) 下段：ソフトウェア (PCBE)	工場出荷時の設定	PowerChute Business Edition インストール後の設定	
			「ランタイム重視」 の場合	「安全性重視」 の場合
1	— Rated Output Voltage UPS 出力電圧	100VAC	←	←
2	Local Power Quality	Good	—	—
3	High Transfer Output Upper Limit バッテリ切り替え値（上限）	108VAC	←	←
4	Low Transfer Output Lower Limit バッテリ切り替え値（下限）	92VAC	←	←
5	Sensitivity Sensitivity 感度	Normal 標準	←	←
6	Battery Install Date Last Battery Replacement 最終バッテリ交換日	製造日	←	←
7	Audible Alarm Audible Alarm 警告音	On Enable 電源障害	←	←
8	Auto Self Test Self-Test Schedule	Startup+14 Since UPS Startup and every 14 Days since last test	14 日	7 日
9	Low Battery Warning Basic Low Battery Duration —	120 秒	—	—

項	設定値名称 上段：UPS パネル 中段：UPS 本体 (NMC) 下段：ソフトウェア (PCBE)	工場出荷時の設定	PowerChute Business Edition インストール後の設定	
			「ランタイム重視」の場合	「安全性重視」の場合
10	— Low Battery Duration **(NMC)** —	— 2 分 —	—	—
	Switched Outlet Groups			
11	Name String Outlet Group Name コンセントグループ名前	UPS Outlet, Outlet Group 1		
12	UPS Name String UPS Name UPS 名	APC_Smart-UPS	—	—
13	Turn On Delay Power On Delay —	0 秒	—	—
14	Turn Off Delay Power Off Delay OSシャットダウンに要する時間	90 秒	←	←
15	Reboot Duration Reboot Duration 最低限この期間コンセントグループをオフのままにする	8 秒	←	←
16	Minimum Return Runtime Min Return Runtime コンセントグループを電源オンにする前に、バッテリのバックアップ時間が最低限必要です	0 秒	←	←
17	LoadShed Time On Battery Power failure lasts longer than xxx seconds オンバッテリ時間が次を超過	Disabled	←	←
18	LoadShed Runtime Remain UPS runtime remaining is less than xxx seconds オンバッテリ時にバックアップ残り時間が次を下回った場合	Disabled	←	←
19	LoadShed On Overload UPS is overloaded UPS 過負荷状態あり ※PY-UPAT15 の Outlet Group1 のみ設定可能	Disabled	←	←

コンセントグループの機能について

タイミング制御機能

複数コンセントグループがある UPS では、コンセントグループの設定によって以下のようにグループ毎にオフ・オンのタイミングを制御することができます。

負荷制限機能

コンセントグループの設定によって、バックアップの終了を下記のように個別に制御することができます。

1. オンバッテリー時間が設定秒を超えた場合にコンセントオフ
2. バックアップ残り時間が設定秒を下回った場合にコンセントオフ
3. UPS が過負荷となった場合にコンセントオフ

5.3 PowerChute Network Shutdown（別売）

電源障害時の自動シャットダウン

あらかじめ必要なイベントに対してシャットダウンアクションを設定しておくことにより、電源障害発生時にネットワークマネジメントカードから通知されるイベント情報に基づいてサーバを自動シャットダウンさせることができます。

また、冗長電源を持つサーバと複数台の UPS により冗長構成を組んでいる場合は、1 台の UPS で電源障害が発生しても、残りの UPS からの電源供給でシステムの運用を継続することができます。ただし、冗長構成の場合には、UPS が故障した場合を想定して、1 台の UPS ですべてのバックアップ対象サーバの電源容量を満足するように、UPS の選定を行う必要があります。

電源関連イベントに対してシャットダウン開始の設定をするには、Web ブラウザから PowerChute Network Shutdown の Web インターフェースにアクセスします。

インターネットエクスプローラを使用して、PowerChute Network Shutdown の Web インターフェースからイベントアクションの設定をする手順は以下になります。

1. インターネットエクスプローラを起動

インターネットエクスプローラを起動し、「https:// シャットダウンを設定するサーバの IP アドレス :6547」にアクセスします。

2. ログイン画面

ログイン画面が表示されましたら、PowerChute Network Shutdown のインストール時に設定したユーザ名、パスワードを入力し ［ OK ］ボタンをクリックします。

3. Configure Events 画面

左サイドメニューから、［マシンのホスト名］をクリックして［Configure Events］ページを開きます。設定可能なイベントの一覧が現れるので、シャットダウンの開始を有効にするイベントの行の［Shut Down System］の欄にある□マークをクリックして、シャットダウンアクションの設定を行います。

Configure Events ?

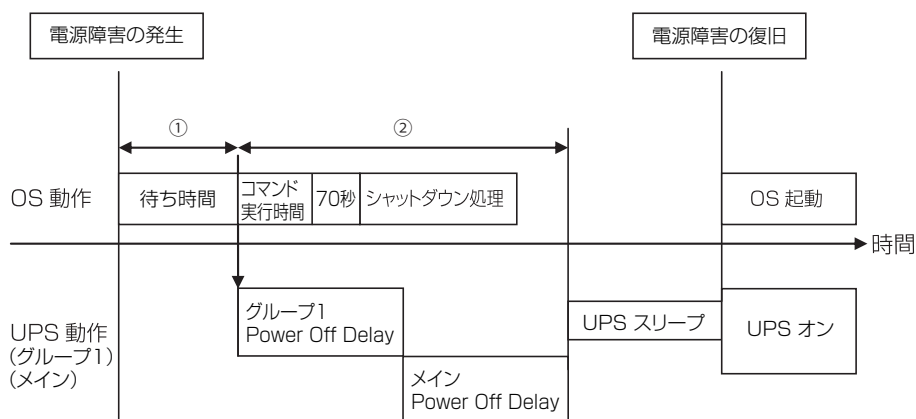
The table below identifies how PowerChute Network Shutdown will respond to UPS events. Select an icon to see the details of the event.

Events	Log Event	Notify Users	Run Command File	Shut Down System
UPS: On Battery	☑		☐	☐
Input Power: Restored	☑		☐	
Runtime: Exceeded	☑		☐	☐
Runtime: Normal Again	☑		☐	
Battery: Discharged	☑		☐	☐
Battery: Recharged	☑		☐	
Communication: Lost while on Battery	☑		☐	☐
Communication: NMC cannot communicate with the UPS	☑		☐	☐
Communication: PowerChute cannot communicate with the NMC	☑		☐	☐
Communication: Established	☑		☐	
UPS Temperature: Overheated	☑		☐	☐
UPS Temperature: Normal Again	☑		☐	
UPS: Overloaded	☑		☐	☐
UPS Overload: Corrected	☑		☐	

インストール直後の状態では、UPS がローバッテリー状態になった場合にシャットダウンが開始されるようになっていますが、電源障害発生時、UPS がバッテリー運転を開始した直後にシャットダウンを開始させたい場合は、[UPS: On Battery] イベントにシャットダウンアクションを設定してください。

サーバに、PowerChute Network Shutdown をインストールし、ネットワークマネジメントカードと連携するよう構成することにより、停電時の OS 自動シャットダウンを行うことができます。

電源障害（停電）発生時のシャットダウンシーケンス

UPS 動作は、ネットワークマネジメントカードを含めたハードウェアの動作となります。（グループ 1 はコンセントグループ 1 の略です。）

① この待ち時間は、PowerChute Network Shutdown の設定時間

② この時間は、NMC の Power Off Delay の設定時間
PowerChute Network Shutdown でコマンド実行時間を設定すると、NMC の Power Off Delay の値が自動的に設定されます。この時間は、メインコンセントグループとコンセントグループ 1 の Power Off Delay 時間が合計された時間となります。

留意事項：コマンド実行時間 + 70 秒 + シャットダウン時間より②の時間を長く設定する必要があります。UPS がバックアップできる時間が、上記時間の合計（① + コマンド実行時間 + 70 秒 + シャットダウン処理時間）より長くなるように UPS 容量の選定を行ってください。

スケジュール運転

あらかじめネットワークマネジメントカードにスケジュールを登録しておくことにより、設定された時間にネットワークマネジメントカードからの指示によって PowerChute Network Shutdown がサーバをシャットダウンします。その後、UPS が出力を停止することにより、サーバへの電源供給が停止されます。

シャットダウン動作の種類としては、「シャットダウンのみ」、「シャットダウン後すぐリブート」、「シャットダウン後指定時間にリブート」の 3 通りが選択可能です。

スケジュール設定した時間に、UPS からの電源供給が再開され、サーバが起動します。

UPS のスケジュール運転を設定するには、Web ブラウザからネットワークマネジメントカードの Web インターフェースにアクセスします。

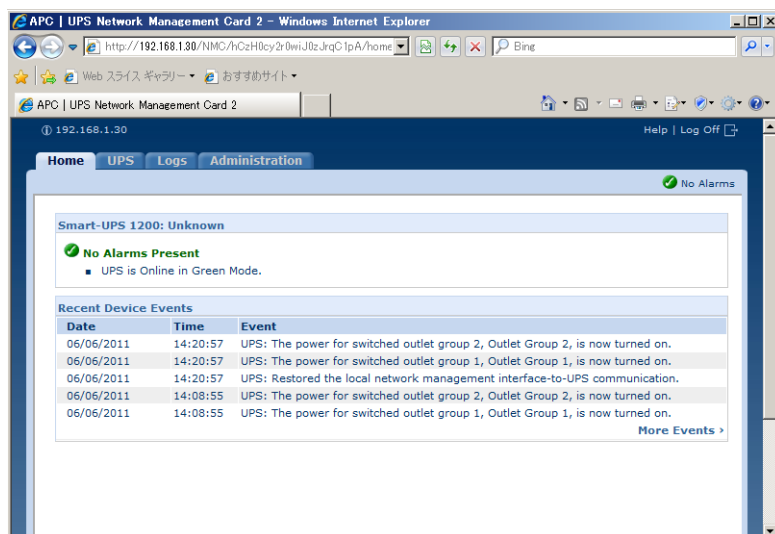
インターネットエクスプローラを使用して Web インターフェースからネットワークマネジメントカードにスケジュールを登録する手順は以下になります。

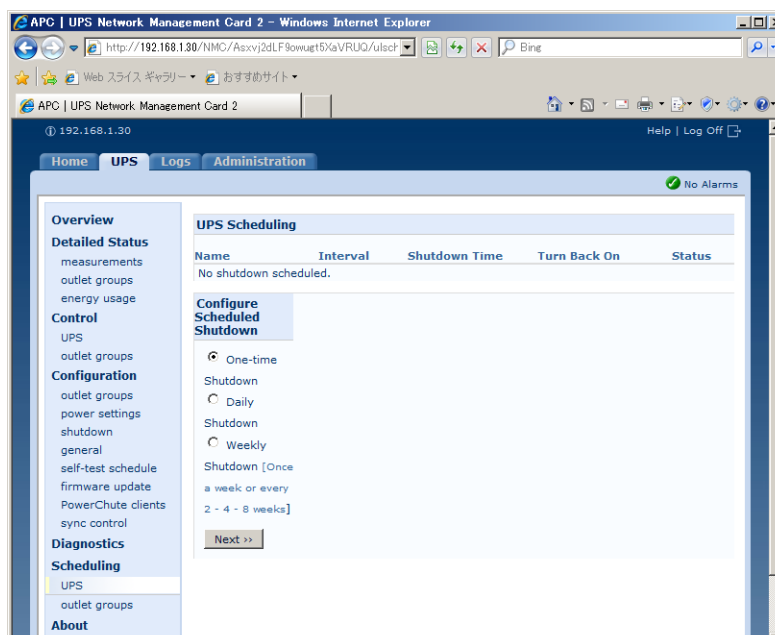
1. インターネットエクスプローラを起動

インターネットエクスプローラを起動し、「http:// ネットワークマネジメントカードの IP アドレス」にアクセスします。

2. ログイン画面

ネットワークパスワードの入力画面が表示されるので、ユーザ名、パスワードを入力し［ OK ］ボタンをクリックします。ユーザ名、パスワードのデフォルト値は 「apc」、「apc」となっています。

下記の例のような画面が表示されます。（設定により画面は異なります。）

「UPS」タブをクリックし、「Scheduling」をクリックすると以下の画面が表示されます。設定するスケジュールシャットダウンの実行条件に応じて、それぞれ下記のラジオボタンをチェックして「Next」ボタンをクリックし、スケジュールの設定を行ってください。

一回のみ…One-time Shutdown　　毎日…Daily Shutdown　　毎週…Weekly Shutdown

UPS の設定確認方法

UPS の設定値を確認するには、Web ブラウザからネットワークマネジメントカードの Web インターフェースにアクセスします。

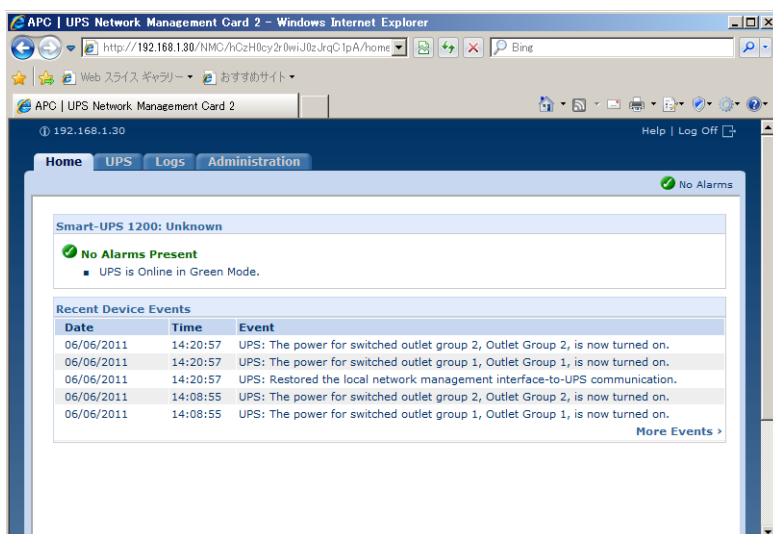
インターネットエクスプローラを使用してネットワークマネジメントカード経由で UPS の設定値を確認する手順は以下になります。

1. インターネットエクスプローラを起動

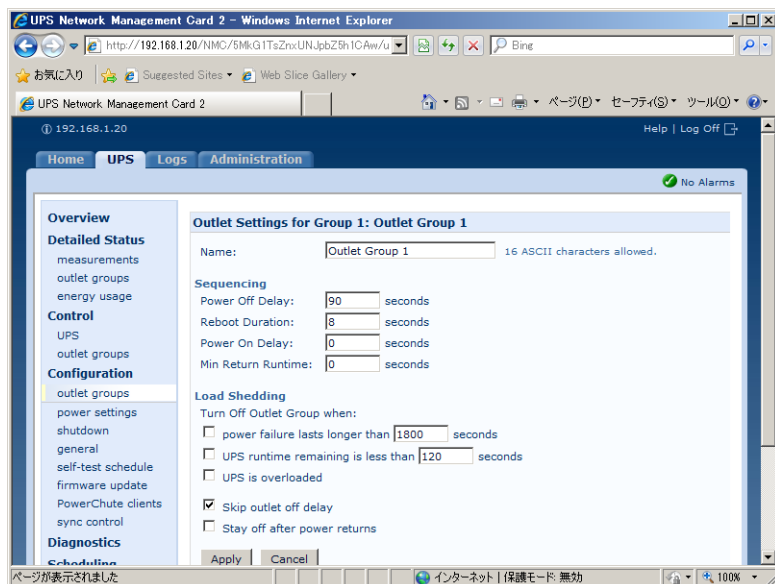
インターネットエクスプローラを起動し、「http:// ネットワークマネジメントカードの IP アドレス」にアクセスします。

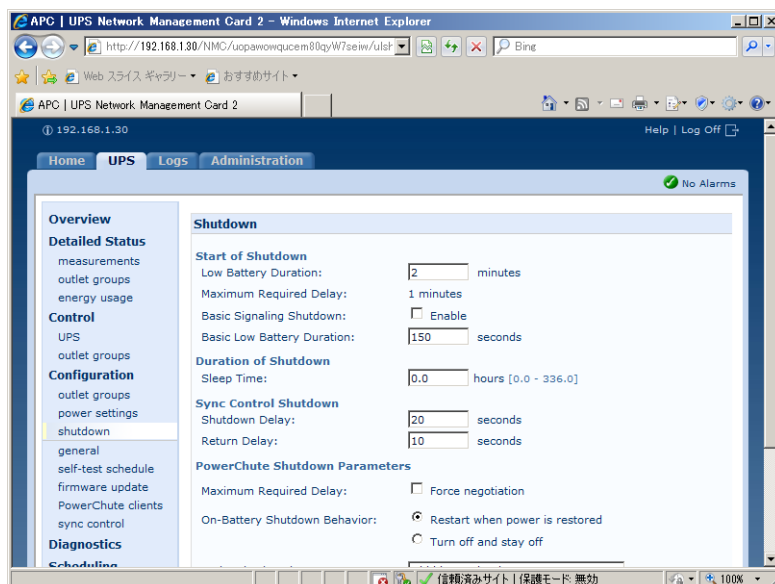
2. Log On 画面

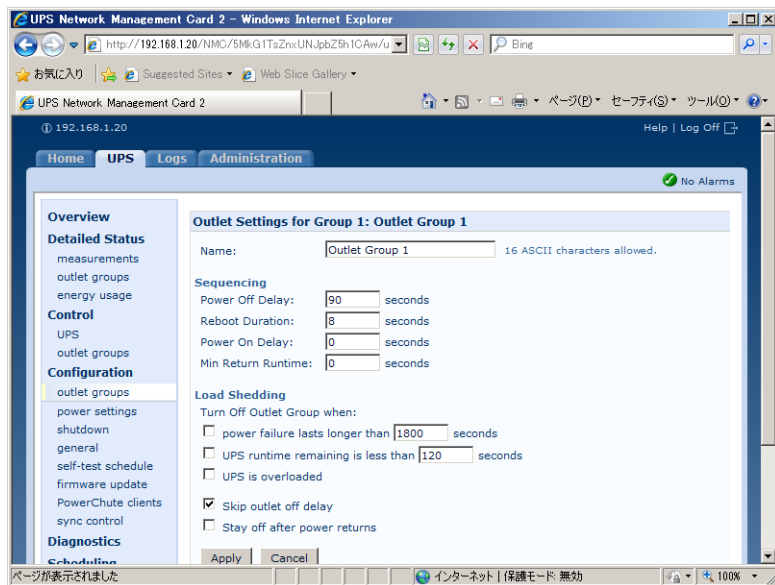
Log On 画面が表示されるので、ユーザ名、パスワードを入力し ［Log On］ボタンをクリックします。
User Name、Password のデフォルト値はそれぞれ 「apc」、「apc」となっています。

下記の例のような画面が表示されます。（設定により画面は異なります。）

「UPS」タブの、「Configuration」の「power settings」をクリックすると以下の画面が表示されます。下記の項目の設定を確認してください。

Sensitivity の設定は「Normal」から変更しないでください。

Rated Output Voltage:	100 VAC (固定)
Output Upper Limit:	108 VAC
Output Lower Limit:	92 VAC
Sensitivity:	Normal

「Configuration」の「shutdown」をクリックすると以下の画面が表示されます。下記の項目の設定を確認してください。PowerChute Network Shutdown を使用する場合、OS シャットダウンに要する時間を考慮して設定を行う必要があります。

Low Battery Duration :	2 minutes
Basic Signaling Shutdown：	Enable のチェックを外す

「Configuration」の「outlet groups」の「Group 1」をクリックすると以下の画面が表示されます。下記の項目の設定を確認してください。PowerChute Network Shutdown を使用する場合、OS シャットダウンに要する時間を考慮して設定を行う必要があります。

Power Off Delay :	90 seconds
Reboot Duration :	8 seconds
Power On Delay :	0 seconds
Min Return Runtime :	0 seconds

5.4　サーバの留意事項について

サーバの起動について

UPS に接続されているサーバを起動するためには UPS からの AC 電源を一旦切断し、その後 AC 電源をサーバに供給する必要があります。また、サーバの BIOS 設定を AC 電源が供給されたときに自動起動するように設定しておく必要があります。通常この設定は「Always On」の設定と呼ばれますが、説明についてはサーバのユーザーズガイドを参照してください。

サーバのシリアルポートについて

サーバの機種によっては、複数あるシリアルポートのうち UPS を接続できるポートが制限されている場合があります。サポートされていないシリアルポートに接続した場合は、正常に動作しない場合がありますので、サーバのユーザーズガイドを参照して、シリアルポートの確認を行ってください。

第 6 章

メンテナンス

この章では、日常のお手入れや定期的な点検やバッテリー交換などについて説明します。

6

6.1 点検とお手入れ

本装置をより良くご使用いただくために、次のことに注意して定期的に点検してください。

- 目視確認にて本装置フロントパネルにある各種 LED が壊れていないか点検してください。また メインメニュー から Test & Diags、UPS Alarms Test を実施することにより、全ての LED およびブザー音が作動して、異常がないことを確認できます。
- 設置されている部屋の温度や湿度を点検してください。
- 本装置のお手入れは、乾いたきれいな布で拭いてください。汚れがひどい所は、水か中性洗剤を布に含ませ、かたくしぼってから拭き取ってください。シンナー、ベンジンなどの揮発性の有機溶剤や化学ぞうきんは使用しないでください。外装を痛めたり、故障の原因となることがあります。
- 年に一度、ケーブルや電源コードがすり切れていないか、変質しているところがないか点検してください。

	• 保守員以外の人は、本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。
	• 本装置のお手入れの際は、感電することがありますので、電源を OFF にしてから電源ケーブルを抜いてください。 • 電源ケーブルの抜き差しはプラグを持って行ってください。コード部分を引っ張るとコードが傷ついて火災や感電の原因となります。 • 濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないでください。 感電することがあります。
	• 本装置内部に水などの液体を入れないでください。感電や火災の原因となります。万一、液体が入った場合は、電源を OFF にしてから、電源ケーブルを抜いて、弊社保守員または担当営業までご連絡ください。 • コンセント、ケーブル、本装置の背面コネクタは水などで濡らさないでください。感電や火災の原因となります。

6.2 無停電電源装置の保管

本装置を長期間保管する場合は、次のことに注意してください。

- 保管前は､バッテリーチャージが 100% になるまで充電してください｡3 ～ 8 時間かかります。
- 温度が低く乾燥した場所に保管してください。
- バッテリーモジュールのコネクタを外してください。バッテリーが放電し、使用不可能になることがあります。
- 周囲温度が -15 ℃ ～ 25 ℃ の環境で保管する場合、6ヶ月ごとにバッテリーを充電してください。
- 周囲温度が 25 ℃ ～ 40 ℃ の環境で保管する場合は、2ヶ月ごとにバッテリーを充電してください。

6.3　本体ユニットの交換手順

本体ユニットの交換手順は以下の手順にて実施してください。

バッテリーモジュールの取り付け・取り外しについては、「6.4 バッテリー交換について（p.54）」も参考にしてください。

1. 負荷機器（サーバ等）を停止します。

2. 本体の設定情報（デフォルトから変更した値、およびバッテリーインストール日付）を記録してください。
設定情報については、「9.3 ディスプレイインターフェース表示項目およびユーザ設定項目（p.76）」を参照しながら、メインメニューから Configuration および Config Main Group Outlets、Config Group 1 Outlets を選択して確認してください。

3. ディスプレイインターフェースから UPS 本体の出力をオフ（運転停止）にします。
運転停止方法については、「運転開始・運転停止（p.21）」を参照ください。

4. 負荷機器の入力プラグ、通信ケーブルや NMC の LAN ケーブルを UPS から取り外します。

5. UPS の入力プラグを商用電源から外します。

6. フロントベゼルの上側両端をつかみ、外側に倒してベゼルを外します。

7. バッテリードアの 2 本のネジを外して、バッテリードアを前面に倒します。

8. バッテリーモジュールの引き出しタブをゆっくりと前面に引いて、バッテリーモジュールを引き出し、バッテリーコネクタを外して UPS から取り外します。
バッテリーモジュールは重量物のため、注意してください。
（PY-UPAT 75 バッテリー約 5kg、PY-UPAT 15 バッテリー約 13kg）

9. 設置場所から UPS を移動します。
UPS は重量物のため、注意してください。
（バッテリーモジュールなしの UPS 本体は、PY-UPAT75　約 8kg、PY-UPAT15　約 13kg です。）

10. 準備していた保守用装置を梱包箱から取り出します。

11. オプションカードがある場合は、オプションカードを取り外し、保守用装置に取り付けます。

12. 保守用装置を設置します。

13. フロントベゼルの上側両端をつかみ、外側に倒してベゼルを外します。

14. バッテリードアの 2 本のネジ、またはフックを外して、バッテリードアを前面に倒します。

15. UPS から外したバッテリーモジュールを保守用装置のバッテリーコネクタに接続して取り付けます。

16. バッテリードアをしめて、2 本のネジを取り付けます。

17. フロントベゼルを取り付けます。

18. UPS の入力プラグを商用電源に接続します。

19. 保守用装置のコンセントに負荷機器の入力プラグ、通信ケーブルや NMC の LAN ケーブルを接続します。

20. UPS のディスプレイインターフェースから UPS の出力をオン（運転開始）します。運転開始方法については、「4.1 基本的な操作（p.20）」を参照ください。

21. 手順 2 で記録した UPS 本体の設定情報（デフォルトから変更した値、およびバッテリーインストール日付）を保守用装置に設定します。

22. 負荷機器の運転を開始します。

注意：UPS 本体交換後は、システム管理者様にてハードウェア設定の再設定が必要となります。また、手順 1 で交換前の UPS 本体を確認した時、LED の状態がスリープモードであった場合、システム管理者様にて設定が必要となります。保守用装置を交換することにより、UPS の動作モードがスリープモードから停止モードに変更になるため、次回の起動時刻を UPS に設定する必要があります。

6.4　バッテリー交換について

バッテリーの寿命

本装置では、バッテリーを使用しています。このバッテリーには寿命があり、蓄電池工業会からバッテリー寿命が定義されています。バッテリーの寿命を越えた状態で使用された場合、停電時にバックアップできなくなるばかりでなく、思わぬ障害を発生させる原因となります。予防保全のために、早めの交換をお勧めします。

なお、バッテリーの寿命は UPS の周囲温度や放電回数によって大きく変化します。特に温度による影響は大きく、UPS の周囲温度によって以下のように短縮されますのでご注意ください。

UPS の周囲温度	バッテリー交換時期
30℃	3 年
35℃	2 年

周囲温度が 10 ℃ ～ 30 ℃ の範囲内で使用するようお願いします。この範囲を超えると、著しくバッテリー寿命が短くなり、正常にバックアップができないなどの不具合が生じる場合があります。また、本装置周辺の荷物の積み上げなどで換気が妨げられた場合は、バッテリーの温度が上昇し、寿命がより短縮してしまいますのでご注意ください。

- バッテリーは、定期的な交換が必要です。寿命を過ぎたバッテリーを使用し続けますと、発煙や火災の原因となります。

- バッテリーモジュールは、感電の危険性があります。設置、交換作業を行う場合は、事前に腕時計や指輪などの装飾品を外して、作業してください。

バッテリーの寿命判断について

基本的には環境温度による推奨交換時期を守ることをお勧めしますが、次の方法でもバッテリー寿命の判断方法として活用できます。

- 前面パネルの操作を行って、セルフテストを実施することにより確認できます。セルフテストについては、「4.4 その他（p.23）」を参照してください。

バッテリー交換作業

バッテリー交換の際は、保守員もしくは販売店に使用装置名と対応する交換部品名を告げて交換用バッテリーを入手し交換してください。

交換については、交換用バッテリーの添付資料を参照してください。

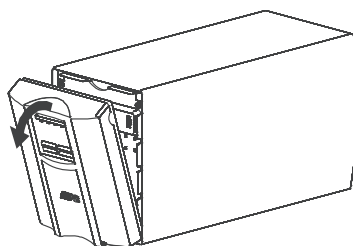
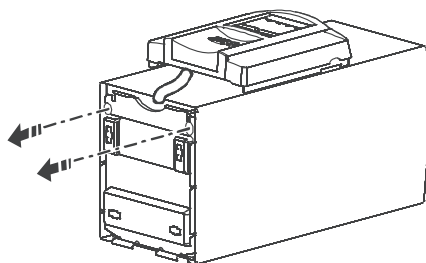
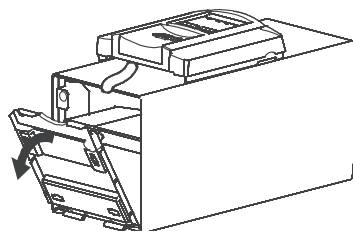
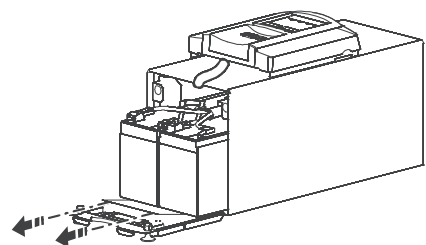
装置名	交換部品名	図　番
PY-BBU01	Smart-UPS SMT 750RMJ 用バッテリー	CA 07377-A076
PY-BBU02	Smart-UPS SMT 1500RMJ 用バッテリー	CA 07377-A156

重要	
	● 購入時はバッテリーを UPS 本体に搭載・接続し、入力電源ケーブルを商用電源コンセントに接続して、バッテリーチャージが 100% になるまで充電を行ってください。3 ～ 8 時間かかります。 ● 停電によりバッテリーが完全放電してしまうと満充電に戻すために 3 ～ 8 時間の「回復充電」が必要となります。再度の停電に備えて、常時充電を行い、いつもバッテリーを満充電状態にしてください。

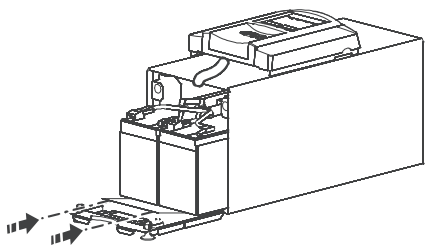
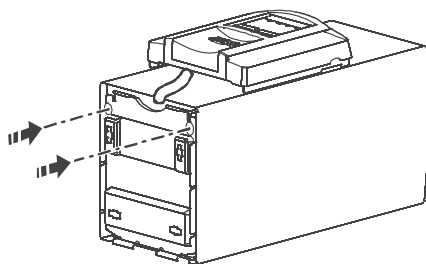
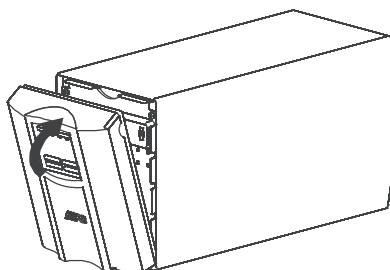
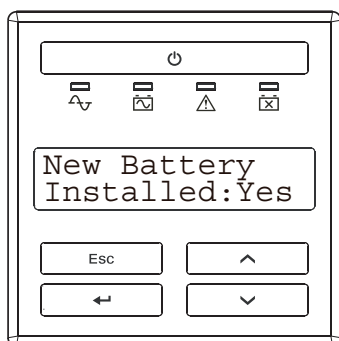
バッテリー交換手順

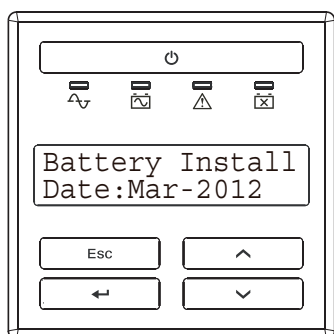
UPS のバッテリーを交換するためには以下の手順に従ってください。

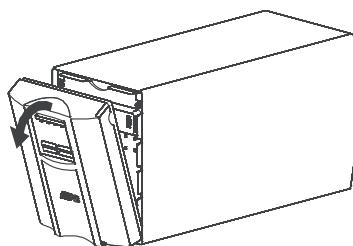
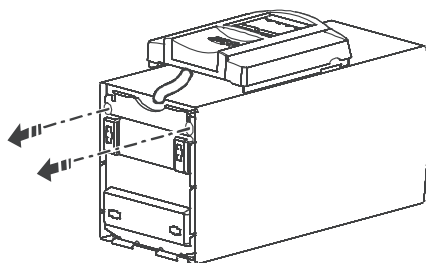
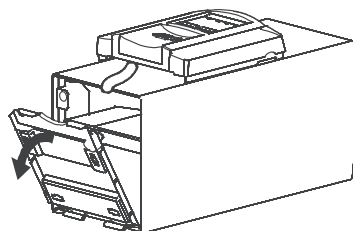
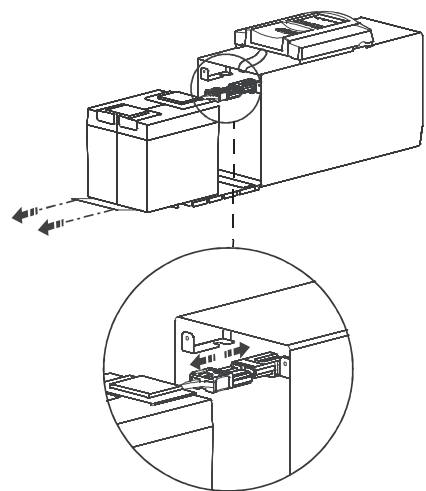
ヒント	
	本 UPS は出力を供給したままバッテリーを交換することが可能ですが、バッテリー交換中は負荷機器が保護されませんので、負荷機器や UPS の出力を停止してからバッテリー交換を行うことを推奨致します。 負荷機器、UPS 本体を稼動させたままバッテリーの活性交換を実施する際にあたり、ネットワークマネジメントカードおよび電源管理ソフトウェア「PowerChute Network Shutdown」を使用している場合、予期せぬシャットダウンを防ぐために、「PowerChute Network Shutdown」のサービスを停止させた後にバッテリー交換を実施することを推奨いたします。

PY-UPAT75 の場合

1. フロントベゼルの上側両端をつかみ、外側に倒してベゼルを外します。

2. バッテリードアの 2 個のネジを外します。

3. バッテリードアを前側に倒します。

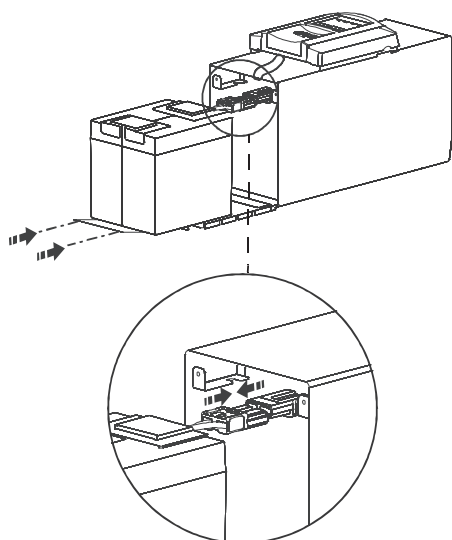
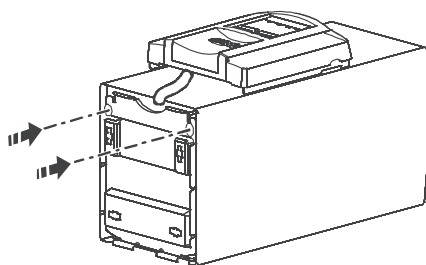
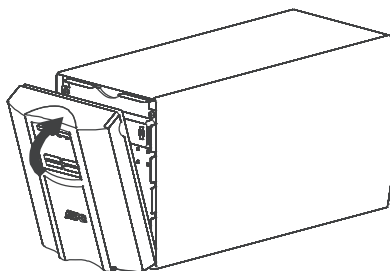
4. バッテリーモジュールの引き出しタブをゆっくりと前面に引いて、バッテリーモジュールを引き出し、バッテリーコネクタを外して UPS から取り外します。
   バッテリーモジュールは重量物のため、注意してください。
   (PY-UPAT75 バッテリー約 5kg)

5. 交換用バッテリーモジュールを奥まで押しこみ、バッテーリコネクタを UPS のバッテリーコネクタに接続します。

6. バッテリーカバーを閉じて、2 個のネジでバッテリーカバーを固定します。

7. フロントベゼルを取り付けます。

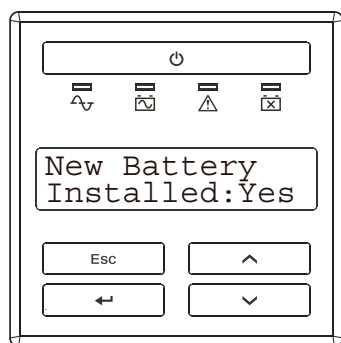
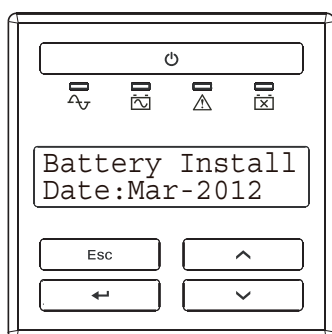
8. ホットスワップでバッテリー交換した場合、UPS は図のように新しいバッテリーを取り付けたか表示されますので (New Battery Installed:No)、UP/DOWN ボタンで YES を選択して、ENTER ボタンを押してください。

9. YES を選択すると、図のようなバッテリーインストールの日付の画面が現れますので、バッテリーを交換した月と西暦を UP/DOWN ボタンで選択して ENTER ボタンを押してください。

PY-UPAT15 の場合

1. フロントベゼルの上側両端をつかみ、外側に倒してベゼルを外します。

2. バッテリードアの 2 個のネジを外します。

3. バッテリードアを前側に倒します。

4. バッテリーモジュールの引き出しタブをゆっくりと前面に引いて、バッテリーモジュールを引き出し、バッテリーコネクタを外して UPS から取り外します。
   バッテリーモジュールは重量物のため、注意してください。
   (PY-UPAT15 バッテリー約 13kg)

5. バッテリーコネクタを UPS のバッテリーコネクタに接続し、交換用バッテリーモジュールを奥まで押しこみます。

6. バッテリーカバーを閉じて、2 個のネジでバッテリーカバーを固定します。

7. フロントベゼルを取り付けます。

8. ホットスワップでバッテリー交換した場合、UPS は図のように新しいバッテリーを取り付けたか表示されますので (New Battery Installed:No)、UP/DOWN ボタンで YES を選択して、ENTER ボタンを押してください。

9. YES を選択すると、図のようなバッテリーインストールの日付の画面が現れますので、バッテリーを交換した月と西暦を UP/DOWN ボタンで選択して ENTER ボタンを押してください。

ヒント	UPS を完全停止した状態でバッテリーを交換を行った場合は、メインメニューから Configuration を選択して、その中の Battery Install Date を選択して、バッテリーを交換した年月を設定してください。

以上でバッテリーの交換は終了です。

第 7 章

故障かな？と思ったときは

この章では、本装置使用中のトラブルについて対処方法を説明します。

7.1　トラブルシューティング

トラブルと原因	対策
UPS が ON にならない	
ON/OFF ボタンを押していない。	UPS 出力 ON/OFF ボタンを押してください。
UPS が商用電源に接続されていない。	UPS の入力電源ケーブルがコンセントに完全に接続されているかを点検してください。
商用電源電圧が非常に低いか、存在しない。	UPS へ入力されている商用電源電圧を点検してください。
UPS が OFF されない	
UPS 内部に問題がある。	ディスプレイインターフェースのボタン、内部通信や出力切替部に問題が発生した可能性があります。 UPS を使用しないでください。UPS の入力電源ケーブルを商用電源から外し、直ちに保守員または販売店へご連絡ください。
外部電源に電圧が存在するのに、UPS がバッテリー運転する	
電圧が高すぎる、低すぎる、または変動がある。低価格の燃料発電機を使うと電圧が変動する場合があります。	UPS を別の回路にあるコンセントに移してください。
UPS の警報音が時々鳴る	
正常動作。	トラブルではありません。UPS が負荷装置を保護しています。
UPS のバックアップ時間が短い	
UPS のバッテリー容量が最近の停電で低下しているか、バッテリーが交換時期である。	バッテリーを充電してください。長時間停電した後にはバッテリーの充電が必要です。また、バッテリーを頻繁に使用したり、高温環境で稼動すると早く消耗します。バッテリーを十分に充電してもバックアップ時間が短い場合は、バッテリー交換 LED が点灯していなくてもバッテリーを交換してください。
UPS が過負荷状態にある。	UPS の負荷モニタを確認してください。プリンタ等の負荷が大きい装置を外してください。
故障 LED が点灯して、UPS が故障メッセージを表示し、断続的にアラーム音を鳴らす。	
UPS 内部に問題がある。	内部通信、内部切替部、充電回路部、コンバータ回路部、インバータ回路部の異常もしくは内部温度上昇や出力短絡が発生した可能性があります。 UPS を使用しないでください。UPS の入力電源ケーブルを商用電源から外し、直ちに保守員または販売店へご連絡ください。
バッテリー交換 LED が点滅し、UPS がメッセージを表示しながら、断続的にアラーム音を鳴らす。	
バッテリーが正しく取り付けられていない。	バッテリーのコネクタが正しく接続されているか確認してください。
UPS が電源コンセントに接続されていて、表示灯がすべて消灯している	
UPS がシャットダウンしていて、バッテリーが長時間の停電で放電している。	トラブルではありません。入力電圧が回復し、バッテリーが十分に充電されると UPS は正常に作動します。
交換バッテリー LED が点灯している	
バッテリー容量が低下している。	バッテリーを少なくとも 8 時間充電してください。充電後も状況が変わらなければ、バッテリーを交換してください。

トラブルと原因	対策
ディスプレイインターフェースの 4 個の LED が左から順もしくは右から順にスクロールで点滅する。	
スリープ状態であることを示します。	**トラブルではありません。スリープ状態とはソフトウェア、アクセサリからのスケジュールにて UPS 出力が Off から On になるまでの期間もしくは電源障害から OS シャットダウン後電源復旧を監視している期間の UPS のモードとなります。**

ネットワークマネジメントカード

ネットワークマネジメントカードに関する説明は「第 8 章　オプション製品（p.65）」を参照ください。

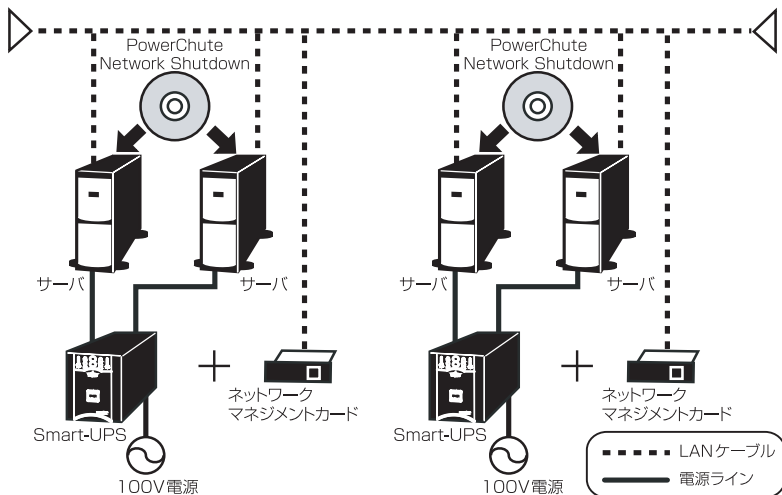
トラブルと原因	対策
シリアル通信で応答がない	
NMC のステータス LED が消灯 → 装置に電力が供給されていない。	UPS に電力が供給されていることを確認してください。 NMC が本体に正しく実装されているか確認してください。
ケーブルが接続されていない	インターフェースケーブルを接続してください
シリアル通信で応答が異常	
通信の設定が間違っている	通信の設定を確認してください。
正しいケーブルが接続されていない	添付のインターフェースケーブルを使用してください。
LAN 通信が異常	
リンク Rx/Tx LED が消灯 → LAN ケーブルが接続されていない → LAN ケーブルの不良 → ハブ等の装置がオフになっているか、正常に動作していない	LAN ケーブルを接続してください。 正常なケーブルを使用してください。 ハブ等の装置の動作を確認してください。
NMC のステータス LED が赤の点滅 → NMC と UPS の接続が不良	NMC が正しく実装されているか確認してください。
NMCのステータスLEDが約2秒間隔の赤の点滅 → NMC の設定が行われていない	NMC の設定を行ってください。

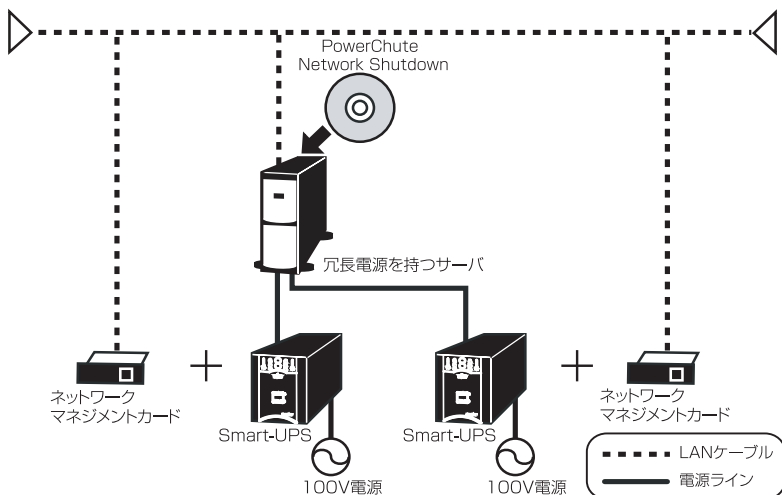
第 8 章 オプション製品

8.1　オプション製品について

ネットワークマネジメントカード（PY-UPC01）

ネットワークマネジメントカード（PY-UPC01）は、Web サーバの機能を内蔵しています。そのため、標準的な Web ブラウザや Telnet、SNMP 経由で遠隔地の UPS を管理することが可能です。さらに PowerChute Network Shutdown（別売）と併用することで、電源障害時にネットワーク上の複数のコンピュータシステムを安全にシャットダウンすることができます。

ネットワークマネジメントカード（PY-UPC01）構成事例：

冗長構成

冗長電源を持つサーバの場合、下図のように冗長構成にすることによって、片系で停電や UPS の故障が発生しても、システムの継続運用が可能となります。

留意事項：

- 1 台の UPS ですべての負荷に電源供給が可能となるように UPS の容量を選定する必要があります。
- 冗長構成をサポートするネットワークマネジメントカードのファームウェア版数は統一する必要があります。
- ネットワークタイムプロトコル（NTP）による時刻同期を行うことを推奨します。
- ネットワークマネジメントカードの SyncControl 機能との併用はサポートされていません。

サポートするオプション製品は、PY-UPC01 のみです。旧オプション製品の動作はサポートされませんので注意してください。
ネットワークマネジメントカードとサーバのクロスケーブルによる直接接続はサポートされていません。ハブ等を経由してネットワーク接続を行ってください。

8.2 オプション品のセットアップ

UPS への接続

ネットワークマネジメントカードを UPS 本体に接続する場合は、UPS 本体の電源を必ず OFF にした後、電源ケーブルおよびバッテリーコネクタを外してから接続してください。UPS 本体の電源を OFF にする方法は「運転開始・運転停止（p.21）」をご参照ください。

1. 運転状態の時フロントパネルにある UPS 出力 ON/OFF ボタンを押してください。ディスプレイスクリーンに Turn UPS Off：No と表示されますので、Yes を選択して Enter ボタンを押します。

2. ディスプレイスクリーンにいくつかの項目が表示されます。各項目は下表を参照ください。

表示される項目

表示項目	説明
Off-Use Delay	停止待機時間後、UPS の出力をオフにします。
Off-No Delay	停止待機時間を設けないで、すぐに UPS の出力をオフにします。
Reboot-Use Delay	停止待機時間後、UPS はリブート動作（出力停止後、再起動）を行います。
Reboot-No Delay	停止待機時間を設けないで、すぐに UPS はリブート動作（出力停止後、再起動）を行います。
No Action	何も動作を行いません。UPS 出力 ON/OFF ボタンを誤って押してしまった場合は、こちらを選択するか ESC ボタンを押してください。

※：停止待機時間（Turn Off Delay）は UPS のディスプレイインターフェースおよび電源管理ソフトウェア上から設定が可能です。工場初期値は 90 秒になっています。

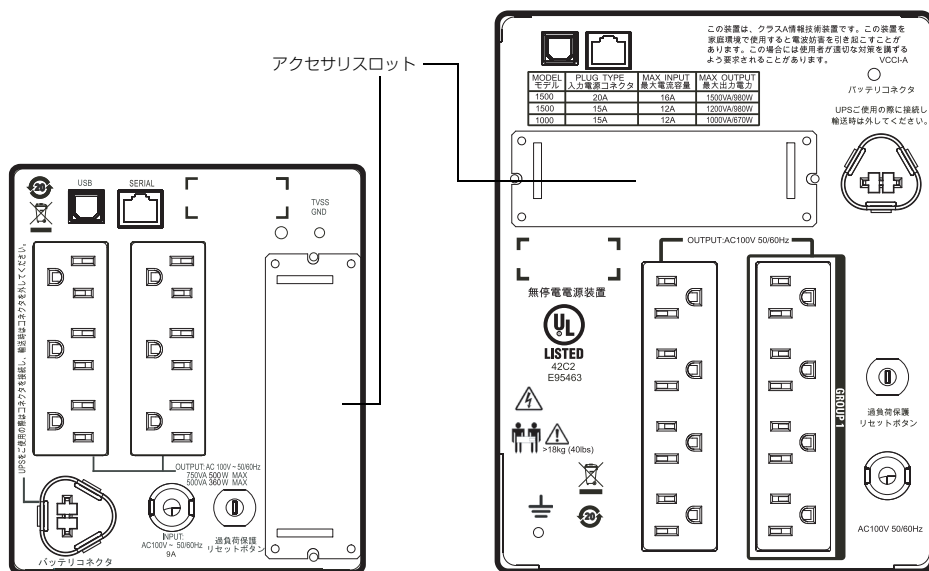
3. UP ボタンと DOWN ボタンで希望する項目を選んで、ENTER ボタンを押します。

4. 電源コンセントから UPS の電源ケーブルを外してください。

5. 本装置背面のバッテリー接続用コネクタを外します。

6. 背面のアクセサリスロットの2つのねじを外して、スロットのカバープレートをUPSから外してください。

7. カードを UPS のスロットへ挿入してください。

8. 項番 5 で外したねじを使ってカードを UPS に固定してください。

ネットワークマネジメントカードの交換手順

ネットワークマネジメントカードの交換手順は以下の手順にて実施してください。

1. 負荷機器（サーバ等）を停止します。UPS 本体の LED 状況を確認します。

2. ディスプレイインターフェースから UPS 本体の出力をオフ（運転停止）にします。
運転停止方法については、「運転開始・運転停止（p.21）」を参照ください。

3. カードの LAN ケーブルを UPS から取り外します。

4. UPS 本体の入力プラグを商用電源から外します。

5. 本装置背面のバッテリー接続用コネクタを外します。

6. 背面のアクセサリスロットの 2 つのねじを外します。

7. カードを UPS のスロットから外します。

8. 準備していた保守用カードを UPS のスロットに挿入します。

9. アクセサリスロットに 2 つのねじを取り付けます。

10. 本装置背面のバッテリー接続用コネクタを接続します。

11. 保守用カードに LAN ケーブルを接続します。

12. UPS の入力プラグを商用電源に接続します。

13. UPS のディスプレイインターフェースから UPS の出力をオン（運転開始）します。
運転開始方法については、「運転開始・運転停止（p.21）」を参照ください。

14. UPS が正常に運転していることを確認してください。

15. 負荷機器の運転を開始します。

注意：　ネットワークマネジメントカード交換後は、システム管理者様にてカードの再設定が必要となります。また、手順 1 で UPS 本体を確認した時、LED の状態がスリープモードであった場合、システム管理者様にて設定が必要となります。保守用カードに交換することにより、スケジュール情報がなくなるため、次回の起動時刻を UPS に設定する必要があります。

ネットワークマネジメントカード（PY-UPC01）

項番	名称	機　　能
①	ステータス LED	**消灯**：本製品に電力が供給されていないか、正常に動作していない状態を示す。 **緑の点灯**：本装置に正しいネットワーク値が設定されている状態。 **緑の点滅**：本装置にネットワーク値が正しく設定されていない状態。 **橙の点滅（約 2 秒間隔）**：本装置が BOOTP リクエスト中であることを示す。 **橙の点灯**：本装置がハードウェアトラブル状態であることを示す。 **緑と橙がすばやく点滅**：本装置が DHCP リクエストを作成中であることを示す。 **緑と橙がゆっくり点滅**：本製品が起動中であることを示す。
②	リンク -RX/TX LED	**消灯**：本製品に電力が供給されていない、本製品にケーブルが接続されていない、もしくは本製品をネットワークに接続するルーター、ハブなどのデバイスがオフになっているか、それが正しく動作していない状態を示す。LAN ケーブル断線でも消灯となります。 **緑の点灯**：本装置が 10M 通信しているネットワークに接続されている状態。 **緑の点滅**：本装置が 10M 通信のネットワークからデータパケットを受信している状態。 **橙の点灯**:本装置が 100M 通信しているネットワークに接続されている状態。 **橙の点滅**：本装置が 100M 通信ネットワークからデータパケットを受信している状態。
③	リセットボタン	本装置が再スタートします。この場合、以下の場合を除いて本装置に設定されている内容は、保存されます。 **シリアル通信ターミナルで接続中に押下した場合** • 本カードとシリアル通信ターミナルの通信が切断されます。 この時、シリアル通信ターミナルで設定中の内容は正しく設定されない場合があります。 運用中にリセットボタンを押下した場合、UPS 出力には影響を与えません。ただし、リセットボタンを押下するとネットワークマネジメントカードリブートが実行されるため、リブートによる通信再確立を意味する下記 3 つのイベントがログされます。 System：Warmstart System：Network service started. System IP is xxx.xxx.xxx.xxx from manually configured settings. UPS：Restored the local network management interface-to-UPS communication.
④	シリアル設定ポート	シリアル通信ソフトでネットワークマネジメントカードにアクセスするためのポートです。

8.3 接続方法

ネットワークマネジメントカード（PY-UPC01）

ネットワークマネジメントカード PY-UPC01 の接続方法に関しましては、ネットワークマネジメントカードの取扱説明書をご参照ください。

第 9 章

9

仕様

9.1　仕様

仕様		
型名	PY-UPAT75	PY-UPAT15
給電方式	常時商用方式（ラインインタラクティブ方式）	
最大入力電圧	76-119VAC	
出力電圧（オンライン時）	92-108VAC	
定格入力周波数	50/60Hz、自動切替	
入力保護	サーキットブレーカ	
周波数限度（外部電源動作）	47Hz-63Hz	
切替え時間	5-10ms	
最大負荷	750VA/500W	1500VA/980W
出力電圧（バッテリー動作時）	100VAC ± 6%	
周波数（バッテリー動作時）	50/60Hz、± 0.1Hz （電圧低下による外部電源周波数差に同期の場合を除く）	
波形（バッテリー動作時）	ひずみの少ない正弦波	
保護	オンライン時はブレーカによる過電流保護、オンバッテリー時は過負荷保護によるシャットダウン	
サージエネルギー定格 （1 回、10/10000 μs 波形）	610J	555J
サージ電流許容量 （1 回、8/20 μs 波形）	最大 4500A	
サージ応答時間	0ns （瞬時） ノーマルモード；<5ns コモンモード	
ノイズフィルター	ノーマルモードとコモンモードの EMI/RFI 混合除去、300kHz-10MHz	
バッテリータイプ	小形シール鉛蓄電池	
平均バッテリー寿命	約 3 年（放電の回数と周囲温度により変わる）	
充電時間	完全放電状態から 3-8 時間	
動作保証温度	10-35 ℃ （但し、UPS の周囲温度が 30 ℃を超えた場合はバッテリー寿命は短縮されます。）	
保管温度	0-35 ℃	
動作保証湿度 / 保管湿度	20-85% RH、結露のないこと / 8-90% RH、結露のないこと	
動作保証高度	0-3000m	
保管高度	0-15,000m	
1m（3ft）の距離での 可聴ノイズ	<45dBA	
寸法（高×幅×奥） （突起物含まず）	166 × 138 × 360 mm	225 × 171 × 439 mm
質量（梱包状態質量）	13.2（15.1）kg	25.9（28.6）kg
安全性および認定	UL 1778	
EMC 認定	VCCI ClassA	
消費電力（通常 / 最大）	19W/74W	40W/126W

9.2　バッテリー動作実行時間の決定方法

本装置のバッテリー動作実行時間を求めます。特に保護する装置がシャットダウンに比較的時間を要するオペレーティングシステムを使用する状況において、この時間の決定は重要です。

1. バッテリー実行時間を決定するには、最初に UPS が保護する装置の VA 合計を求めます。装置の値は、装置のラベルまたは添付資料から確認します。ワット単位（W）で示されている装置はその値に 1.4 を掛け、アンペア単位（A）は 100 を掛けて、VA 単位に換算します。

2. 各装置の値を加えて、負荷の合計を求めます。

3. 次の表で、システムの負荷合計と実行時間を比較します。

最大出力 VA		750	1500
最大出力 W		500	980
VA	W	PY-UPAT75 (750RMJ)	PY-UPAT15 (1500RMJ)
70	50	103	301
140	100	50	172
280	200	22	84
420	300	12	51
560	400	7	33
700	500	5	23
840	600	–	17
980	700	–	12
1120	800	–	10
1260	900	–	8

※実行時間の単位は分です。

9.3　ディスプレイインターフェース表示項目およびユーザ設定項目

UPS 前面のディスプレイインターフェースに表示される項目および設定可能な項目です。
操作および設定方法は「3.1　ディスプレイインターフェースの説明（p.14）」をご参照ください。

Standard Menu

メニュー	表示	表示（日本語）	説明	設定 / 選択可能項目
Status（ステータス）	-	-	UPS の運転状況に関する情報を表示します。	-
	Operating Mode	運転モード	UPS の運転状態を表示します。	-
	Efficiency	効率	現在の運転状態における効率を表示します。	-
	Load Power	負荷電力	接続負荷の電力（W）を表示します。	-
	Load VA	負荷 VA	接続負荷の電力（VA）を表示します。	-
	Battery Charge State	バッテリーチャージ状態	使用可能なバッテリー容量を表示します。	-
	Estimated Run time	推定ランタイム	バッテリー容量や負荷量に基づいた推定ランタイムを表示します。	-
	Battery Temp	バッテリー温度	バッテリーの周囲温度を表示します。	-
	Input	入力	測定した入力電圧を表示します。	-
	Output	出力	測定した出力電圧を表示します。	-
	Last Transfer	最終切り替え	最終の切り替え理由を表示します。	-
	Last UPS Self Test	前回 UPS セルフテスト	前回の UPS セルフテスト結果を表示します。	-

メニュー	表示	表示（日本語）	説明	設定 / 選択可能項目
Configuration（設定）	-	-	ユーザで設定可能な項目を設定します。	-
	Language	言語	ディスプレイに表示される言語を設定します。	English（デフォルト）, ニホンゴ
	Local Power Quality	現地電力品質	UPS を設置する場所の電力品質を設定します。設定した電力品質に合わせて、自動的に UPS の感度や切り替えポイントを最適な設定に変更します。	Good（デフォルト）, Fair, Poor
	Menu Type	メニュータイプ	ディスプレイに表示されるメニュータイプを設定します。	Standard（デフォルト）, Advanced
	Audible Alarm	アラーム	アラームの有無を設定します。	On（デフォルト）, Off
	Display	ディスプレイ	ディスプレイインターフェースを操作していない間のディスプレイ表示を設定します。	Auto Dim（デフォルト）, Auto Off, Always On
	Battery Install Date	バッテリーインストール日付	バッテリー交換の後、バッテリーをインストールした日付をセットします。	年月を入力可能。
	Reset to Factory Defaults	工場初期値へリセット	全てのユーザ設定可能な項目を工場初期設定に戻します。	-
Test & Diags（テスト & 診断）	-		診断テストを実行するためのメニューです。	-
	UPS Self Test	UPS セルフテスト	この項目を選択すると、バッテリーセルフテストを実行します。	-
	UPS Alarms Test	UPS アラームテスト	この項目を選択すると、UPS のブザーやディスプレイ LED が点灯します。	-
	Calibration Test	キャリブレーションテスト	この項目を選択すると、UPS はランタイムテストを実行して、推定ランタイムのキャリブレーション（校正）を行います。	-

メニュー	表示	表示（日本語）	説明	設定 / 選択可能項目
About（情報）	-		製品情報を表示します。	-
	UPS Model	UPS モデル	UPS のモデル名を示します。	-
	UPS Part No.	UPS パーツナンバー	UPS の型番を示します。	-
	UPS Serial No.	UPS シリアルナンバー	UPS のシリアル番号を示します。	-
	UPS Manufacture Date	UPS 製造日	UPS が製造された日付を示します。	-
	Battery Part No	バッテリーパーツナンバー	このUPSの交換用バッテリーの型番を示します。	-
	Battery Install Date	バッテリーインストール日付	バッテリーがインストールされた日付です。バッテリーを交換したら、アップデートしてください。	-
	Replace Battery by	バッテリー交換期日	計算されたバッテリーを交換すべき日付を示します。	-
	UPS Firmware 1	UPS ファームウェア 1	メインマイクロプロセッサのファームウェアのバージョンです。	-

※：UPS 前面のディスプレイインターフェースに表示される項目および設定可能な項目です。
操作および設定方法は「3.1 ディスプレイインターフェースの説明（p.14）」をご参照ください。

Advanced Menu

メニュー	表示	表示（日本語）	説明	設定 / 選択可能項目
Status（ステータス）	-	-	UPS の運転状況に関する情報を表示します。	-
	Operating Mode	運転モード	UPS の運転状態を表示します。	-
	Efficiency	効率	現在の運転状態における効率を表示します。	-
	Load Power	負荷電力	接続負荷の電力（W）を表示します。	-
	Load VA	負荷 VA	接続負荷の電力（VA）を表示します。	-
	Load Amps	負荷電流	接続負荷の電流を表示します。	-
	Load Energy	負荷エネルギー	負荷に供給されたトータルのエネルギー量を表示します。	-
	Battery Charge State	バッテリーチャージ状態	使用可能なバッテリー容量を表示します。	-
	Estimated Run time	推定ランタイム	バッテリー容量や負荷量に基づいた推定ランタイムを表示します。	-
	Battery Voltage	バッテリー電圧	測定したバッテリー電圧を表示します。	-
	Battery Temp	バッテリー温度	バッテリーの周囲温度を表示します。	-
	Input	入力	測定した入力電圧を表示します。	-
	Output	出力	測定した出力電圧を表示します。	-
	Last Transfer	最終切り替え	最終の切り替え理由を表示します。	-
	Last UPS Self Test	前回 UPS セルフテスト	前回の UPS セルフテスト結果を表示します。	-
	Outlet Group 1	出力コンセントグループ 1	出力コンセントグループ 1 の出力状況を表示します。	-
	NMC IP Address	NMC IPアドレス	NMC IP アドレスを表示します。※	-
Control（コントロール）	-	-	UPS の動作や出力を制御します。	-
	UPS Control	UPS コントロール	UPS の出力を制御したり、全ての出力コンセントグループを制御します。	No Action, Off-Use Delay, Off-No Delay, Reboot-Use Delay,Reboot-No Delay,
	Group 1 Control	グループ 1 コントロール	出力コンセントグループ 1 を制御します。	No Action, Off-Use Delay, Off-No Delay, Reboot-Use Delay, Reboot-No Delay,

メニュー	表示	表示（日本語）	説明	設定 / 選択可能項目
Configuration（設定）	-	-	ユーザで設定可能な項目を設定します。	-
	Language	言語	ディスプレイに表示される言語を設定します。	English（デフォルト），ニホンゴ
	Local Power Quality	現地電力品質	UPS を設置する場所の電力品質を設定します。設定した電力品質に合わせて、自動的に UPS の感度や切り替えポイントを最適な設定に変更します。	Good（デフォルト），Fair, Poor
	Menu Type	メニュータイプ	ディスプレイに表示されるメニュータイプを設定します。	Standard（デフォルト），Advanced
	Audible Alarm	アラーム	アラームの有無を設定します。	On（デフォルト），Off
	Display	ディスプレイ	ディスプレイインターフェースを操作していない間のディスプレイ表示を設定します。	Auto Dim（デフォルト），Auto Off, Always On
	Sensitivity	感度	入力電圧検出の感度を設定します。	Normal（デフォルト), Reduced, Low
	Low Transfer	ロートランスファ	UPS が商用運転の際の、UPS 出力電圧の許容下限電圧を設定します。	86, 87, 88, 89, 90, 91, 92（デフォルト）
	High Transfer	ハイトランスファ	UPS が商用運転の際の、UPS 出力電圧の許容上限電圧を設定します。	108（デフォルト）, 109, 110, 111, 112, 113, 114
	Low Battery Warning	ローバッテリー警告	UPS がローバッテリー表示するときの残りランタイムを設定します。	120（デフォルト）～ 1800sec（単位 :1sec）
	Auto Self Test	オートセルフテスト	オートセルフテスト周期を設定します。	Never, Startup Only, Startup + 7 Days, Startup + 14 Days, Startup + 7 Since, Startup + 14 Since（デフォルト）
	Battery Install Date	バッテリーインストール日付	バッテリー交換の後、バッテリーをインストールした日付をセットします。	年月を入力可能。

メニュー	表示	表示（日本語）	説明	設定 / 選択可能項目
Configuration（設定）	Reset Energy Meter	エネルギーメータリセット	UPS に記録していたエネルギーメータを 0 に戻します。	No, Yes
	Enter setup Wizard	セットアップウィザード	言語、現地電力品質、メニュータイプを設定するルーチンを開始します。	No, Yes
	Firmware Update	ファームウェアアップデート	シリアルポート経由でファームウェアアップデートすることを許可します。本項目は UPS の出力が停止している場合のみ表示されます。	No, Yes
	Reset to Factory Defaults	工場初期値へリセット	全てのユーザ設定可能な項目を工場初期設定に戻します。	No, Yes
	Config Main Group Outlets	メイングループ出力コンセント設定	メイングループ出力コンセントのユーザ設定項目に関するメニューを展開します。	-
	Config Group 1 Outlets	グループ 1 出力コンセント設定	出力コンセントグループ1のユーザ設定項目に関するメニューを展開します。	-
	Config NMC	NMC 設定	NMC（ネットワークマネジメントカード）を設定するメニューを展開します。※	-
Config Group Outlets（出力コンセント設定）	-		出力コンセントグループのユーザ設定項目に関するメニューです。	-
	Turn On Delay	起動待機時間	UPS が起動する命令を受け取ってから実際に起動するまでの間に、UPS やスイッチ出力コンセントグループが待機する時間を設定します。	0（デフォルト）～ 1800 sec（単位 :1sec）
	Turn Off Delay	停止待機時間	UPS が停止する命令を受け取ってから実際にシャットダウンするまでの間に、UPS やスイッチ出力コンセントグループが待機する時間を設定します。	0 ～ 90（デフォルト）～ 32767 sec（単位 :1sec）
	Reboot Duration	リブート期間	UPS やスイッチ出力コンセントグループが再起動する前に、出力を停止していなければいけない時間を設定します。	4 ～ 8（デフォルト）～ 300 sec（単位 :1sec）
	Minimum Return Run Time	最小リターンランタイム	UPS やスイッチ出力コンセントグループが再起動する前に、確保しなければならないバッテリーランタイムを設定します。	0（デフォルト）～ 3600 sec（単位 :1sec）
	Load Shed Time On Battery	負荷制限　オンバッテリー時間	本設定を有効にすると、UPS がバッテリー運転に切り替わったとき、UPS はランタイムを節約するために任意の時間で特定のスイッチ出力コンセントグループへの電源供給を停止させることができます。UPS がバッテリー運転を開始した後からスイッチ出力コンセントグループが出力を継続する時間を設定します。	Disable（デフォルト）, Enable 5 ～ 1800（デフォルト）～ 32767 sec（単位 :1sec）(Enable の場合)

メニュー	表示	表示（日本語）	説明	設定 / 選択可能項目
Config Group Outlets（出力コンセント設定）	Load Shed Runtime Remain	負荷制限　残りランタイム	本設定を有効にすると、バッテリーランタイムが指定した時間以下になったときに、特定のスイッチ出力コンセントグループを停止させることができます。継続させたい出力コンセントで必要な残りランタイムを設定します。	Disable（デフォルト）, Enable 0 ～ 120（デフォルト）～ 1800 sec（単位 :1sec）(Enable の場合)
	Load Shed on Overload	負荷制限　オーバーロード	本設定を有効にすると、オーバーロード（定格出力容量より大きい）のイベントが発生した場合、重要な負荷機器への電源を確保するために、特定のスイッチ出力コンセントグループを直ちにオフにすることができます。停止した特定のスイッチ出力コンセントグループは、マニュアル操作でのみ再投入が可能です。 PY-UPAT15 の出力コンセントグループ 1 のみ設定可能。	Disable（デフォルト）, Enable
NMC Config（NMC 設定）	-		NMC（ネットワークマネジメントカード）のユーザ設定項目に関するメニューです。※	-
	NMC IP Address Mode	NMC IP アドレスモード	NMC が IP アドレスを取得する方法を設定します。	Manual, BOOTP, DHCP, DHCP&BOOTP
	NMC IP Address	NMC IP アドレス	NMC の IP アドレスを設定します。	-
	NMC Subnet Mask	NMC サブネットマスク	NMC の IP アドレスのためのサブネットマスクを設定します。	-
	NMC Def Gateway	NMC デフォルトゲートウェイ	NMC の IP アドレスのためのデフォルトゲートウェイを設定します。	-
Test & Diags（テスト & 診断）	-		診断テストを実行するためのメニューです。	-
	UPS Self Test	UPS セルフテスト	この項目を選択すると、バッテリーセルフテストを実行します。	No, Yes
	UPS Alarms Test	UPS アラームテスト	この項目を選択すると、UPS のブザーやディスプレイ LED が点灯します。	Short Test, Continuous Test, Mute All Alartms, Cancel Mute
	CalibrationTest	キャリブレーションテスト	この項目を選択すると、UPS はランタイムテストを実行して、推定ランタイムのキャリブレーション（較正）を行います。	Start Test, Abort Test
Logs（ログ）	-			-
	Xfer Events	切り替えイベント	バッテリー運転に切り替わった理由のイベント情報を最新から過去 10 個まで記録します。	-
	Fault Events	故障イベント	UPS の故障のイベント情報を最新から過去10個まで記録します。	-

メニュー	表示	表示（日本語）	説明	設定 / 選択可能項目
About（情報）	-		製品情報を表示します。	-
	UPS Model	UPS モデル	UPS のモデル名を示します。	-
About（情報）	UPS Part No	UPS パーツナンバー	UPS の型番を示します。	-
	UPS Serial No	UPS シリアルナンバー	UPS のシリアル番号を示します。	-
	UPS Manufacture Date	UPS 製造日	UPS が製造された日付を示します。	-
	Battery Part No	バッテリーパーツナンバー	この UPS の交換用バッテリーの型番を示します。	-
	Battery Install Date	バッテリーインストール日付	バッテリーがインストールされた日付です。バッテリーを交換したら、アップデートしてください。	-
	Replace Battery by	バッテリー交換期日	計算されたバッテリーを交換すべき日付を示します。	-
	UPS Firmware 1	UPS　ファームウェア 1	メインマイクロプロセッサのファームウェアのバージョンです。	-
	UPS Firmware 2	UPS　ファームウェア 2	通信用マイクロプロセッサのファームウェアのバージョンです。	-
	UPS Firmware 3	UPS　ファームウェア 3	メインマイクロプロセッサのブートローダファームウェアのバージョンです。	-
	UPS Firmware 4	UPS　ファームウェア 4	通信用マイクロプロセッサのブートローダファームウェアのバージョンです。	-
	NMC Model No	NMC モデルナンバー	NMC の型番を示します。※	-
	NMC Serial No	NMC シリアルナンバー	NMC のシリアル番号を示します。※	-
	NMC Hardware Version	NMC　ハードウェアバージョン	NMC のハードウェアのバージョンです。※	-
	NMC Manufacture Date	NMC 製造日	NMC が製造された日付を示します。※	-
	NMC MAC Address	NMC MACアドレス	NMC の MAC アドレスを示します。※	-
	SmartSlot FW 1	スマートスロット FW 1	スマートスロットに搭載されているオプションカードのファームウェア 1 のバージョンです。※	-
	SmartSlot FW 2	スマートスロット FW 2	スマートスロットに搭載されているオプションカードのファームウェア 2 のバージョンです。※	-
	SmartSlot FW 3	スマートスロット FW 3	スマートスロットに搭載されているオプションカードのファームウェア 3 のバージョンです。※	-

9.4　UPS 管理ソフトウェアによる設定方法

	PowerChute Business Edition コンソールからの設定方法	ネットワークマネジメントカードのWeb画面からの設定方法
セルフテスト	• サーバコンソールのインストール時に、「サーバの稼動時間を最大限にする（ランタイム重視）」を選択すると、セルフテストを 14 日ごとに実施。 • サーバコンソールのインストール時に、「バッテリー容量を保持する（安全性を重視）」を選択すると、セルフテストを 7 日ごとに実施。	UPS → Configuration → Self-test schedule
UPS 識別番号	［表示］→［デバイスのプロパティ］→［全般］→［UPS の ID 情報］→［ID 情報の設定］→［UPS 名］	UPS → Configuration → General → UPS Name
最近のバッテリー交換日	［表示］→［デバイスのプロパティ］→［全般］→［バッテリーステータス］→［バッテリーステータス］→［最終バッテリー交換日］	UPS → Configuration → General → Last Battery Replacement
バッテリー低下警報の継続時間	［表示］→［デバイスのプロパティ］→［シャットダウン］→［シャットダウンシーケンス］→［シャットダウンシーケンスの設定］→［次へ］→［待機時間］	UPS → Configuration → shutdown → Start of shutdown → Low battery duration
停電後の警報設定	［表示］→［デバイスのプロパティ］→［全般］→［電源パラメータ］→［電源の設定］→［警告音］	UPS → Configuration → general → Audible Alarm
シャットダウン遅延	［表示］→［デバイスのプロパティ］→［シャットダウン］→［シャットダウンシーケンス］→［シャットダウンシーケンスの設定］→［次へ］→［期間］	UPS → Configuration → shutdown → start of shutdown → shutdown delay
同期ターンオン遅延	［表示］→［デバイスのプロパティ］→［シャットダウン］→［電源障害］→［電源回復時の UPS の再起動］→［バッテリーが次の容量まで充電された時］→［待機時間］	UPS → Configuration → shutdown → End of shutdown → Return Delay
シャットダウン回復に要する最小バッテリー容量	［表示］→［デバイスのプロパティ］→［シャットダウン］→［電源障害］→［電源回復時までの UPS 再起動］→［バッテリーが次の容量まで充電された時］→［バッテリー容量］	UPS → Configuration → shutdown → End of shutdown → Minimum Battery Capacity
高転送ポイント	［表示］→［デバイスのプロパティ］→［全般］→［電源パラメータ→［電源の設定］→［バッテリー切り替え値（上限）］	UPS → Configuration → Power → High Transfer Voltage
低転送ポイント	［表示］→［デバイスのプロパティ］→［全般］→［電源パラメータ］→［電源の設定］→［バッテリー切り替え値（下限）］	UPS → Configuration → Power → Low Transfer Voltage

※：本項目は NMC がインストールされている場合のみ表示されます。

高機能無停電電源装置
Smart-UPS SMT 750J
Smart-UPS SMT 1500J
取扱説明書

マニュアル番号：CA92344-0060-01
発行日：2012 年 10 月 01 日

発行責任　富士通株式会社